ISSN 0296-6247

STRAD

LA REVUE DES MICROS AMSTRAD

DATAMAT : POUR 450 F GÉREZ VOS FICHIERS

NOUVEAU : LE CAHIER DU PCW

TROIS LOGICIELS GRAPHIQUES POUR AMSTRAD

INTERFACE RS 232C, TABLETTE GRAPHIQUE ET TÉLÉVISION : BRANCHEZ-LES

PROGRAMMEZ VOS DESSINS ANIMÉS

groupe tests

M 2278 - 4 - 28 F

MARS/AVRIL 1986 – N° 4 – 28 F
Suisse : 8 FS - Belgique : 216 FB - Canada : 4.75 C$

UN EVENEMENT SANS PRECEDENT

D'après L'Angelus de Millet, dessin réalisé en 6 heures avec StradGraf.

MICRO STRAD
LA REVUE DES MICROS AMSTRAD
HORS SERIE SPECIAL PROGRAMMES

MICRO STRAD
LA REVUE DES MICROS AMSTRAD

spécial programmes hors série

Des utilitaires, des logiciels « pro », des jeux de réflexes et de réflexion, de l'amusant et du sérieux dans plusieurs langages de programmation, en Basic, bien sûr, mais aussi en Logo, Pascal et Assembleur !
De quoi progresser à grands pas en gonflant votre logithèque de programmes inédits de tous niveaux, avec un seul point commun : **la qualité**.

STRAD GRAF *

logiciel pro de création graphique

Utilitaire graphique avec compilateur d'images haute densité pour CPC 464, CPC 664 et CPC 6128.
Toutes les fonctions d'un vrai logiciel « pro ».
Utilisation avec ou sans lecteur de disquette.

45 F LE JOURNAL + LA CASSETTE

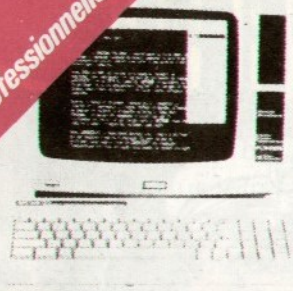
PRINCIPALES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE STRADGRAF

- Fonctionnement joystick et/ou clavier
- Utilise les trois modes écran
- Sélection des couleurs simple et rapide
- Fonction gomme
- Différentes brosses utilisables dans toutes les fonctions de traçage
- Aérographe
- Lignes simples, continues ou en étoiles
- Rectangles vides ou pleins
- Fonction arc multicourbe
- Zoom à recentrage automatique
- Fonction TRANSPOSE très puissante
- Fonction FILL en plein ou tramé
- Découpage du dessin à l'aide de diverses fonctions de copie (inversion dans tous les sens, inversion des couleurs, possibilité de faire des rotations, etc.)
- Ecriture de caractères avec ou sans surimpression
- Mixage de textes ou dessins dans différents modes de l'Amstrad
- Flash intégral de toute la palette pour animation des graphismes
- Présentation en tableau ou en flash
- Chargement et sauvegarde simplifiés avec traitement d'erreur
- Consultation des données techniques nécessaires à la mise en place de dessins dans les programmes
- Changement de mode en cours de travail
- Grille de repérage accessible à tout moment
- Compilateur d'images haute densité

EN VENTE DÈS LE 1er MAI DANS TOUS LES KIOSQUES

* Edité par MICRO STRAD LA REVUE DES MICROS AMSTRAD
développé par
avec la participation de VIFI
Duplication cassettes le témoignage

ENFIN disponible une vraie comptabilité professionnelle



LE SPECIALISTE DES LOGICIELS PRO

C.E.A.

INFORMATIQUE

PRESENT
CITE INFORMATIQUE
les 21/22 et 23 mars 1986
9, rue Florent – 69008 Lyon

INFORMATEC
8, rue du Petit Bois
08000 CHARLEVILLE-MEZIERES

INFORMATIQUE-SERVICE
60 rue du Maréchal Foch
66000 PERPIGNAN

L'ensemble des revendeurs C.E.A. dans le prochain numéro

1er COMPTA PRO TOURNANT SUR PCW

LIBRE EXPRESSION

PME, PMI, ARTISANS, COMMERÇANTS, j'ai développé COMPTA-CEA pour vous.
Après 10 mois de gestation, d'étude, de mise au point minutieuse en étroite collaboration avec des cabinets d'experts comptables, je vous propose COMPTA-CEA, le seul, le vrai programme de comptabilité professionnelle et utilisable par tous : PME, PMI, ARTISANS et COMMERÇANTS.
Ce programme qui tourne déjà dans des cabinets d'experts comptables, rencontre chaque jour un succès grandissant.
Ce produit exclusivement réservé aux professionnels est à l'image de l'entreprise qui l'a conçu : SERVICE, SECURiTE, SERIEUX.
COMPTA-CEA + AMSTRAD = l'outil comptable que votre entreprise attendait.
De nombreux autres logiciels professionnels complémentaires et compatibles avec COMPTA-CEA vous sont proposés tels que banque, sotck, facturation, etc.
Je reste personnellement disponible pour étudier chaque cas particulièrement, pour résoudre vos problèmes spécifiquement.
Mon équipe et moi-même répondront à toutes vos demandes.
Un numéro est à votre disposition : 93.22.59.29.
Prochainement notre service CONTACT disponible 24 h/24 h sur simple appel.

A très bientôt,
Professionnellement vôtre.

HARD CEA

Réf.		
01.	AMSTRAD 464 Monochrome	2 690 F TTC
02.	AMSTRAD 464 Couleur	3 990 F TTC
05.	AMSTRAD 6128 Monochrome	4 490 F TTC
06.	AMSTRAD 6128 Couleur	5 990 F TTC
07.	PCW 8256 Monochrome Dans la limite des stocks disponibles.	5 927 F* Nouveau prix
08.	DRIVE 3" DDI	1 678 F HT
09.	FDI DRIVE 3"	1 341 F HT
10.	Imprimante DPM 2000	1 930 F HT
11.	Synthétiseur Musical	405 F HT
12.	Drive FDD2 – 2e drive pour PCW	1800 F HT

DERNIERES MINUTES

Réf.		
502.	Lecteur 5"1/4	nous consulter
503.	Extension mémoire jusqu'à 512 K pour PCW	nous consulter
101.	COMPTA-CEA. Enfin une vraie comptabilité professionnelle	1500 F HT
101-1	COMPTA-CEA pour PCW	2000 F HT

LOGICIELS LOGICYS

Réf.		
201	— Stocks/Facturation	1180 F HT

C.E.A. - SERVICE COMMANDES
à l'attention de Mr CARTIER
Ducal Boutiques du Port – Marina Baie des Anges
06270 VILLENEUVE-LOUBET – Tél. : 93 22 59 29

**A partir du 31 mars 1986.*

ENFIN DISPONIBLE ETIMAIL-CEA
indispensable complément à Locoscript

CEA présente MERCITEL

AMSTRAD + MERCI = MERCITEL

Réf. : 600
Fiche technique simplifiée ..... **890 F TTC**
Microprocesseur Z 80 A DART
ROM 27 128 128 K bits
Normes de Sortie RS 232 C
Vitesses programmables de 75 à 9 600 bauds

30 Instructions BASIC de TELECOM en RSX
Transmission/Réception de fichiers
Communication avec d'autres ordinateurs
Emulation de Terminal
Emulation MINITEL
+ copie page écran MINITEL, idem sur disque

Réf. 601 :
MODEM MERCITEL.
Faites dialoguer vos Amstrad entre eux, et bien d'autres possibilités. **1990 F TTC**

LOGICIELS C.E.A.

Réf.		
101	— COMPTA-CEA (Comptabilité Générale) • 400 Comptes • Ecriture illimitée • Déclaration de la TVA automatique • Tous les journaux (Achat-Vente-Financier, Fournisseurs, etc...) • Grand livre • Balance automatique des comptes • Ecran ou imprimante pour toutes les fonctions	1500 F HT
101-1	: COMPTA-CEA pour PCW	2 000 F HT
102	— BANQUE Particuliers, Commerçants et P.M.E.	500 F HT
103	— FAM BASE (Budget familial, 50 comptes ou sous-comptes à créer) + initiation à la comptabilité générale	450 F HT
104	— Bulletins de paie (Janvier 1986)	nous consulter
105	— Logiciel BOURSE. Fabuleux pour particuliers ou clubs d'investissements jusqu'à 20 membres	800 F HT
106	– ETIMAIL (Complément indispensable à Loco Script) permet de créer : Etiquettes et Mailings (voir détail page 47)	600 F HT
204	— Traitement de texte	400 F HT
205	— Mailing	400 F HT

BON DE COMMANDE

Je commande les Logiciels suivants :

Réf. :	Prix	Réf. :	Prix

Type d'ordinateur .....

Je joins C.B.
C.C.P

Nom .....
Adresse .....

— TVA récupérable pour utilisateur professionnel.
— Une équipe de professionnels pour créer à votre demande vos logiciels sur mesure.

PORT GRATUIT à partir de 3 000 F H.T.
+ 35 F de port pour les commandes inférieures.

Pour plus de 5 000 F H.T. de commande : 5% de REDUCTION sur logiciels exclusivement.

MS 43

MEURTRES SUR L'ATLANTIQUE

1938
Tandis que la situation politique s'aggrave en Europe, au Havre le plus grand et le plus luxueux paquebot du monde appareille pour New-York. A son bord, une clientèle fortunée et insouciante... et, pourtant un drame va se jouer pendant la traversée. Vous vous trouverez ainsi projeté au cœur de la plus incroyable histoire d'espionnage qui permit aux alliés de gagner la seconde guerre 5 ans plus tard.

Version cassette 220 F ; disquette 279 F

BON DE COMMANDE

Je commande **MEURTRES SUR L'ATLANTIQUE**
CASSETTE – DISQUETTE
(rayer la mention inutile)

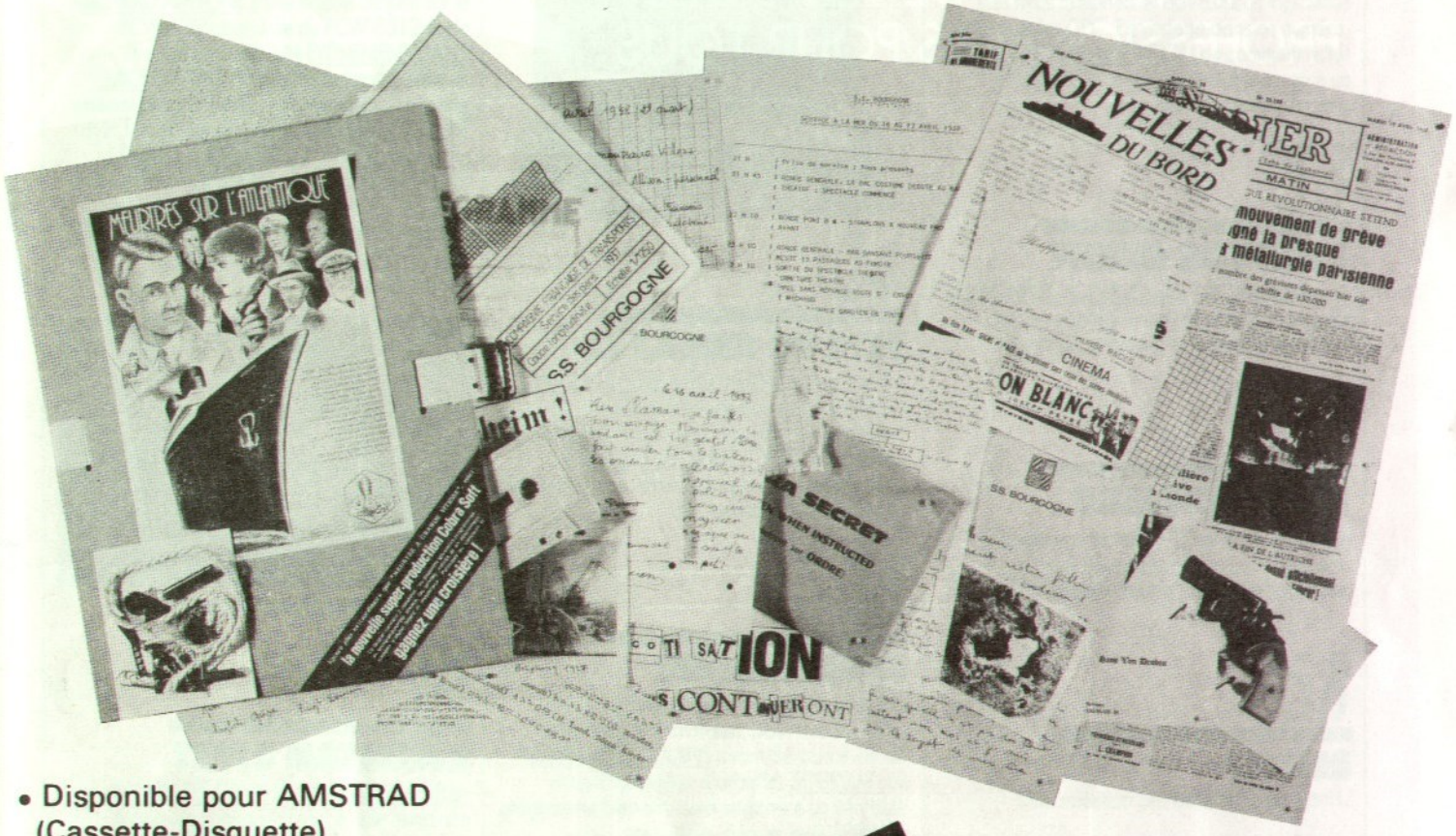
Veuillez l'envoyer à l'adresse suivante :
M . . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
Code postal . . . . . Ville . . . . . .
Ci-joint mon réglement (rajouter 10 F de port),
soit . . . . . Frs.

A envoyer à COBRA SOFT - BP 155 - 71104 CHALON cedex

la nouvelle super-production Cobra Soft

Avec **MEURTRE A GRANDE VITESSE,** COBRA SOFT a séduit et étonné l'ensemble de la presse micro-informatique qui découvrait un programme original et intelligent... Avec **MEURTRES SUR L'ATLANTIQUE,** COBRA SOFT va encore plus loin ! 40 personnages, une énigme passionnante basée sur les origines de l'informatique, le décor splendide d'un super-paquebot, une période trouble : l'année qui précède la seconde guerre mondiale... Les auteurs ont utilisée une très importante quantité de documents : l'histoire de la guerre secrète, la naissance de l'informatique, les archives concernant le paquebot Normandie... Pour pousser le réalisme jusqu'au bout, ils ont même utilisé les techniques de digitalisation pour les graphismes des personnages!

Présenté sous la forme d'un véritable dossier toilé, **MEURTRES SUR L'ATLANTIQUE** contient 2 cassettes ou disquette (plusieurs programmes et enregistrements), photos, fac-similés, indices, et un assortiment complet d'objets divers et mystérieux ! (voir photo ci-dessous).



- Disponible pour AMSTRAD (Cassette-Disquette)
- en préparation pour Thomson, Commodore, etc.

gagnez une croisière !

Le dossier comporte un programme d'évaluation et un formulaire vous permettant de participer au concours. 1er prix : une croisière en méditerrannée !

COBRA Soft

42 logiciels pour votre AMSTRAD!

Pour recevoir notre catalogue, envoyez le bon de commande en précisant "CATALOGUE". Joindre 2 timbres à 2,20 F.

COBRA Soft

BP 155 - 71104 Chalon sur Saône Cedex

Pocket

WORDSTAR®

LE TRAITEMENT DE TEXTE DES PROFESSIONNELS POUR TOUS

890 F TTC

WORDSTAR

reconnu mondialement comme le standard du traitement de texte professionnel, WordStar vous offre au travers de Pocket WordStar ses capacités adaptées au traitement de texte à la maison :

- visualisation à l'écran de ce que vous imprimez.
- mise en forme rapide et souple.
- menus d'aides.
- effets spéciaux d'impression.

MAILMERGE

MailMerge est un programme de fusion de fichiers, qui vous permet de personnaliser des circulaires devant contenir des informations différant légèrement d'un destinataire à l'autre, de créer des documents juridiques à partir d'éléments standards, et d'imprimer des étiquettes pour envoi en grand nombre.
En outre vous pouvez insérer des données extraites d'un fichier séparé ou les frapper au terminal pendant l'impression. MailMerge remettra automatiquement en forme des infos insérées en respectant le document.

UN LOGICIEL ENTIEREMENT NOUVEAU

Vous utilisez Pocket WordStar parce que :

- Vous programmez et avez besoin d'un éditeur plein écran.
- Vous tapez des rapports ou des mémos.
- Vous utilisez WordStar au bureau.
- Vous faites des envois en nombre et imprimez des étiquettes.
- WordStar est un standard qui a déjà fait ses preuves.

DISPONIBLE POUR

- Amstrad
- Commodore 128
- Apple IIe

MicroPro®

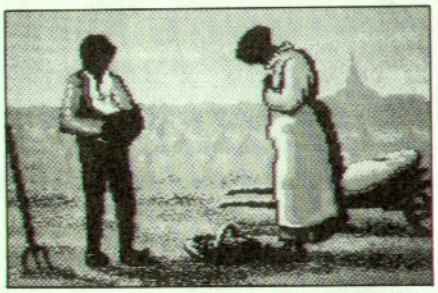
18, Place de la Seine – Silic 194 – 94563 Rungis Cedex
Tél. : (1) 46.87.32.57 – Télex : 203.989

BEAC

MICRO STRAD
LA REVUE DES MICROS AMSTRAD

8
MAGAZINE

AMSTRAD ANNONCE une baisse de prix sur le PCW 8256, l'arrivée du PCW 8512 et de chaînes hi-fi midi. UN ÉVÉNEMENT DANS MICROSTRAD : le prochain numéro sera un spécial programmes qui contiendra la cassette d'un fantastique logiciel graphique. LECTEURS DE DISQUETTE 5 POUCE 1/4 : ils sont enfin prêts et viennent d'Allemagne. LES SCHNEIDER viennent soutenir Amstrad France. KOALA TÉLÉSTRAD, l'édition télématique de *Microstrad* NOUVEAUTÉS LOGICIELLES : de plus en plus pros.



LA SURPRISE DU PROCHAIN NUMÉRO

14
TESTS MATERIELS

LA TABLETTE GRAPHIQUE GRAPHISCOP II : entièrement *made in France*, elle remplace avantageusement le stylo optique ou le joystick. L'INTERFACE RS 232C : un accessoire indispensable à l'informaticien convaincu.

17
TESTS LOGICIELS

DATAMAT : une gestion de fichiers simplifiée plus facile à utiliser que *dBase 2*. TROIS LOGICIELS GRAPHIQUES POUR CPC : *Magic Painter* de Cobra Soft, *Lorigraph* de Loriciels et *SuperPaint* de Micro Application. LOGICIELS SUR LE GRIL : ceux que nous avons testés sont essentiellement des jeux.

24
LE CAHIER DU PCW

ADAPTER LE PCW A SON BASIC : pour rendre la programmation en Basic plus facile sur PCW 8256, il faut déjà reconfigurer le clavier. UN MICRO DE CARACTÈRES : afficher les différents caractères Logo pour une application de "gestion", c'est original.

28
PROGRAMMES

Des programmes de différents niveaux, de 1 (débutants) à 3 (mordus), pour tous les CPC. ANIMEZ VOS ÉCRANS avant de concevoir de magnifiques jeux d'arcade. SOLIDAM : un programme bien structuré engendre un véritable casse-tête, à jouer seul. SPIRALES D'ARCHIMÈDE : des graffiti qui explosent avec la couleur. CINQ COLONNES A LA UNE : les CPC proposent des titres de journaux, ils n'ont peur de rien. LES CPC ONT BONS CARACTÈRES : il leur manquait juste un outil pour en avoir de meilleurs encore. MOTS CACHÉS : un programme pour créer des grilles de mots. LES TOURS DE HANOI : des disques de différentes tailles doivent être déplacés d'un support à un autre. GLISSANDO : une sorte de puzzle à l'écran des CPC. CALCUL DE GRANDES FACTORIELLES : les factorielles de grands nombres sont calculées sans provoquer de message d'erreur. EN TOUTES LETTRES : quelques lignes pour afficher des lettres de toutes les tailles à l'écran.

48
SYSTEME D

Des trucs matériels et des astuces logicielles pour tous les CPC. En vedette dans ce numéro, LES CPC A LA TELEVISION ou comment relier votre CPC à un téléviseur couleurs ou à un moniteur monochrome.

53
FICHES ROUTINES

LES BONNES ADRESSES DES CPC : des fiches à conserver précieusement par tous ceux qui veulent programmer en langage machine.

55
QUESTIONNAIRE

Qui sont nos lecteurs ? C'est la question que nous nous posons. Des abonnements gratuits aux quatre premières réponses. Alors vite, vite...

58
LIVRES

Une sélection des derniers livres parus.

59
COURRIER

Quelques-unes des questions que vous nous avez envoyées, avec nos réponses.

62
OU TROUVER QUI ?

Les adresses des founisseurs, distributeurs, éditeurs cités dans *Microstrad*.

Imprimé en France, Imprimerie Roto 61 (Bretoncelles). Photocomposition Type Informatique, 75009 Paris.
Dépôt légal imprimeur mars 1986. Directeur de la publication : Gilbert Cristini. Diffusion NMPP.

UN ÉVÉNEMENT SANS PRÉCÉDENT

Le prochain numéro de *Microstrad* sera un numéro spécial hors série. Vous y trouverez de nombreux programmes inédits (pros, utilitaires, jeux, etc.), pour les CPC et le PCW, en Basic ou langage machine, certains en Pascal ou Logo. Mais un événement - sans précédent - accompagnera ce numéro : un fantastique logiciel de création graphique sur cassette et pour le prix d'une cassette vierge ! Son nom : *StradGraf*. Développé par Tera, sur une idée de Daniel Fichter, édité par *Microstrad* avec la participation de Vifi International, *StradGraf* sera à placer sur un pied d'égalité avec les meilleurs logiciels de création graphique. 50 000 cassettes ont été dupliquées à une vitesse record par la société Le Témoignage.

Un cadeau rare dans un numéro d'une densité exceptionnelle : réservez dès aujourd'hui, chez votre marchand de journaux, ce numéro spécial hors série de *Microstrad*. Il sera disponible début mai et coûtera 45 F. Malheureusement, et contre notre gré, nos abonnés ne pourront pas recevoir ce numéro dans le cadre de leur abonnement. □

L'ÉCRAN D'ACCUEIL DE STRADGRAF

EN BREF

• Les élèves-ingénieurs de l'Institut industriel du Nord (IDN) organisent un **concours micro-informatique** suivi d'une soirée de gala le vendredi 25 avril 1986 à l'hôtel PLM Saint-Jacques de Paris. Le thème de ce concours sera : le jeu de dames. Pour tous renseignements et inscriptions : IDN Soft et Dance, Journée Micro-Info, BP 48, 59651 Villeneuve d'Ascq, 20.91.00.42.

• Après la francisation des Logo, versions 2 et 3, pour CPC 464, 664 et 6128, la société Fave – du nom de son dirigeant – **a francisé le Logo du PCW 8256.** Coût de la francisation : 150 F + 15 F pour les frais d'envoi.

DERNIÈRE MINUTE

Amstrad annonce une baisse du prix du PCW 8256, effective à compter du 30 mars 1986. Son nouveau prix : 4 997 F hors taxes, soit 5 990 F ttc.

NOUVELLES D'OUTRE-RHIN

DISQUETTES 5 POUCES 1/4 POUR AMSTRAD

La firme Vortex vient de sortir un nouveau lecteur de disquette 5 pouces 1/4, d'une capacité de 704 Ko par disquette formatée. Ce modèle qui comporte une alimentation intégrée est compatible AMSDos et CP/M. Il est vendu avec un système d'exploitation en mémoire morte baptisé VDos 2.0. Le tout à moins de 1200 DM (soit 3 800 F). C'est encore un peu cher... En promotion à 698 DM jusqu'au mois de mai prochain. Ah, ça devient intéressant ! En France, les lecteurs de disquette 5 pouces 1/4 de Vortex seront importés par Vortex France (2 900 F environ pour un lecteur simple et 4 080 F pour un lecteur double). □

FAITES LA FOIRE A HANOVRE

1800 exposants sont attendus à la « Hannover Messe », équivalent Allemand de notre Sicob. 200 000 m² d'exposition, répartis en treize bâtiments. Du 12 au 19 mars 1986.

PRODUITS ALLEMANDS EN FRANCE

Micro Fair va devenir Vortex France et sera donc l'importateur exclusif des produits Vortex. □

MICROSTRAD EST SUR MINITEL

Le 23 janvier dernier, *Microstrad* a mis en place un service télématique consultable 24 heures sur 24 : Koala Téléstrad. Un Minitel suffit pour s'y connecter.

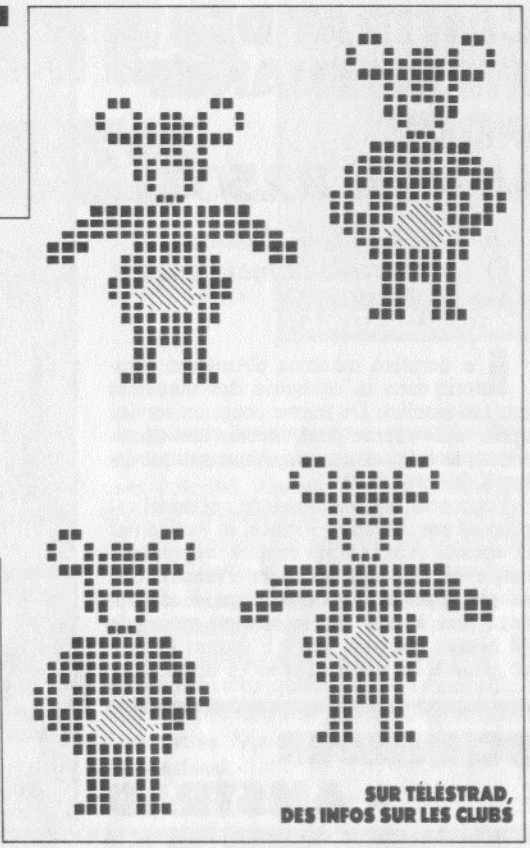
Koala Téléstrad qui, comme *Microstrad*, est entièrement consacré aux ordinateurs Amstrad et à leur environnement, propose à ses « télélecteurs » trois services principaux :

- un magazine d'informations présentant les nouveautés matérielles, logicielles et les livres récents ;
- une rubrique « Petites annonces » pour vendre, acheter et prendre contact ;
- une messagerie regroupant des utilisateurs Amstrad. Tout utilisateur y possédant une boîte aux lettres peut ainsi contacter directement *Microstrad*.

Koala Téléstrad, ce sont aussi des astuces et des programmes, l'annuaire des fournisseurs Amstrad et les adresses des clubs. (Si vous participez aux activités d'une association, n'hésitez pas à nous la faire connaître. Nous la ferons figurer dans notre service télématique).

Koala Téléstrad, c'est enfin la possibilité de gagner des livres ou des abonnements en participant au jeu ou en envoyant de courtes astuces (les meilleures seront primées).

Pour se connecter, il faut composer le 36 15 91 77 (c'est le numéro de Télétel 3, le « Kiosque »), taper le mnémonique JB et prendre, sur le menu qui s'affiche alors, le choix n° 3. □



SUR TÉLÉSTRAD, DES INFOS SUR LES CLUBS

NOUVELLES ANGLAISES

Un nouvel Amstrad est annoncé ; un autre se profile à l'horizon...

Amstrad est prêt à lancer, en mars, son cinquième enfant sur le marché anglais : une version étendue du PCW 8256...

Cette nouvelle machine, le PCW 8512, est un sosie de son prédécesseur. Il comporte 512 Ko de mémoire vive (au lieu de 256 Ko), et un second lecteur intégré. Il devrait être entièrement compatible vers le haut avec la version actuelle. Ce nouveau produit de la firme coûtera 499 livres sterling (hors taxes). Et le 8256 ne serait pas abandonné comme le fut en son temps le 664. Il nous semble toutefois inévitable que le modèle le plus récent soit plus attractif...

Malcolm Miller, directeur du marketing chez Amstrad, affirme ne disposer d'aucun renseignement sur cette machine avant qu'elle soit disponible. Le PCW 8512 n'est que la première des deux nouvelles machines attendues chez Amstrad : la seconde serait une machine 16 bits, sous MS-Dos, partiellement compatible IBM-PC... A la fin de l'été prochain, selon les rumeurs. □

ET EN FRANCE

Le PCW 8512 doit arriver en France le 10 avril 1986. Son prix : 6 485 F hors taxes, soit 7 690 F ttc.

Une autre nouveauté Amstrad doit arriver sous peu : des chaînes hi-fi midi. Premier prix : 1 690 F, pour une platine disque, un tuner, un équalizer et un lecteur de cassette. Pour 4 490 F, la chaîne midi comprend un lecteur de disque laser, une platine disque, un double lecteur de cassette, un tuner et un équalizer. Un rapport qualité/prix signé Amstrad.

UN SERVEUR GRATUIT

Avec Mercitel, on peut dorénavant avoir accès à un serveur gratuit qui livre des logiciels tombés dans le domaine public. Au cours de la première communication (en manuel), le serveur transmet un programme qui permet l'accès en automatique 24 heures sur 24. Son numéro : 38 72 19 45.

DTL 2100+ : UN MODEM ÉVOLUÉ

Digitelec vient de sortir un nouveau modem, le DTL 2100+ avec appel automatique par microprocesseur intégré, une réponse automatique qui permet de l'utiliser en serveur. En plus des normes françaises, il est équipé des normes Bell qui permettent les communications avec les Etats-Unis. Prix : 2 750 F.

CONTRAT DE MAINTENANCE POUR LE PCW 8256

A machine « pro », besoins « pro ». Assurez la maintenance de votre PCW 8256.

La dernière machine d'Amstrad s'inscrit dans la catégorie des machines professionnelles. Du même coup, un service après-vente rapide peut devenir une nécessité si vous faites un usage bureautique intensif de votre PCW.

Un contrat de maintenance optionnel est proposé par Amstrad France, et assuré par la société AMTI (35 centres de maintenance répartis sur toute la France). Sur simple appel à l'un des centres, le dépannage sera assuré sur le site en moins de 48 heures. Le coût : 699 F durant l'année de garantie du matériel et 999 F après. □

SCHNEIDER = AMSTRAD

Les ordinateurs Schneider que vous avez peut-être vus chez certains revendeurs et qui ressemblent beaucoup aux Amstrad ne sont pas des nouveautés : ce sont les Amstrad germaniques (distribués en Allemagne, en Belgique, en Autriche, etc.), venus à la rescousse d'Amstrad France en cette période de pénurie. □

VITRINE DU LOGICIEL A L'APC

L'APC (Association pour la Promotion du CPC) ouvre un local dès le 29 mars 1986 (7, rue du Capitaine Ferber, 75020 Paris, (1) 48 97 84 84). L'APC voudrait y offrir une sorte de « vitrine du logiciel » : les adhérents pourront y essayer des logiciels (actuellement une soixantaine, surtout de jeux) et n'achèteront ainsi que ceux qui leur ont plu. Heures d'ouverture prévues : mercredis et samedis de 15 à 19 h. □

LES NOUVEAUTÉS QUI ENRICHISSENT LES CPC

• **Un disque silicone d'une capacité mémoire de 256 Ko,** conçu par *DK'Tronics*, est disponible chez *Micro-Progammes 5* et chez *Sémaphore Logiciels* (et leurs distributeurs). Il peut être utilisé comme un deuxième lecteur de disquette. Il est plus rapide, de capacité plus importante et plus économique (1 190 F) que les lecteurs habituels.

• **Les cartes d'extension Vortex** sont actuellement commercialisées par *Distribution et Services* et par *Loisitech*. En plus des extensions 64 Ko (1 108 F), 128 Ko (1 220 F), 256 Ko (1 330 F), 302 Ko (1 445 F), 512 Ko (1 670 F), une extension 1 Mo (soit 1 000 Ko) sera bientôt disponible pour CPC 6128.

• **Cortel, une interface Minitel** conçue par *Core*, permet, pour 650 F, de connecter votre CPC sur les centres serveurs Minitel. Vous pouvez stocker plus de vingt pages écran Minitel en mémoire centrale, sur cassette ou sur disquette, les imprimer, et aussi échanger des données ou des programmes à distance avec un autre utilisateur.

• *Techni Musique* propose un **synthétiseur musical stéréo.** Des logiciels viennent le compléter : l'apprentissage de l'alphabet et de l'écriture, l'enseignement des chiffres et des nombres et, en préparation, la répétition des touches du clavier pour les non-voyants. Le synthétiseur vaut 480 F en version cassette : chaque cassette de logiciel vaut 150 F et chaque disquette 200 F.

• *Sagest* commercialise **une imprimante couleur Okimate** avec un logiciel de copie d'écran compatible avec le crayon optique. Elle se connecte sur tous les CPC. Son prix : 2 990 F.

• *Pétrel informatique* est le distributeur exclusif du **crayon optique Datapen,** conçu par *Datapen Microtechnology*. Il est vendu avec un logiciel non protégé permettant des modifications et une notice en français : 320 F en version cassette et 355 F en version disquette.

• **La tablette graphique, Grafpad II,** a traversé la Manche. On la trouve maintenant chez *Run Informatique*, pour le prix de 995 F.

• *DK'Tronics* propose des **extensions de mémoire** de 64 Ko (590 F) et de 256 Ko (1 190 F) pour CPC 464. Elles offrent aussi douze commandes Basic supplémentaires et transforment le CPC 464 en CPC 6128 (aux mémoires mortes près). Avec l'extension 64 Ko, le CPC 464 peut accueillir les logiciels *Tasword 6128* (traitement de texte adapté au 6128), *Masterfile 6128* et *Mastercalc 6128* édités par Sémaphore Logiciels. Les extensions DK'Tronics sont diffusées par *Sémaphore Logiciels, Micro-Progammes 5* et leurs distributeurs.

• Chez *Core*, on trouve un **Turbo Basic,** sur cassette et sur disquette, qui apporte des fonctions Basic supplémentaires aux CPC : un supergraphisme, une programmation superpuissante, un DAO (Dessin Assisté par Ordinateur) qui dessine les sprites. Prix non communiqué.

• Ne soyez plus contraints de quitter votre écran parce que vos yeux sont fatigués avant vous. *John Hall* a mis au point **un filtre pour écran** et *BY Informatique* le commercialise au prix de 289 F pour les moniteurs 12 pouces et 490 F pour les moniteurs 14 pouces.

• *Loisitech* étend, pour 590 F, **la capacité mémoire des PCW 8256 à 512 Ko.** Ce qui permet d'obtenir une disquette virtuelle de 352 Ko et de faire la copie intégrale d'une disquette en une seule fois. Quel confort !

• **Une manette de jeux ergonomique, Konix,** qui permet une parfaite prise en main, est en vente chez *Innélec* (159 F).

• Un **joystick** original de chez *John Hall* est distribué par *BY Informatique* : il n'a aucune partie mécanique et se manipule dans l'espace. 189 F.

• Pour protéger les claviers, *Innélec* propose un **cache en plexiglass fumé,** le **Plexi Cover,** pour CPC 464. 75 F.

• *Core* et *Innélec* distribuent **Phoenix,** une **extension de mémoire** pour CPC 464, 664 et 6128 qui se compose de la carte d'extension proprement dite, d'un câble de raccordement, d'une cassette permettant la mise en œuvre d'instructions Basic supplémentaires et d'une documentation. 650 F.

LYON AIME AMSTRAD

Encore une exposition Amstrad. A Lyon, cette fois.

La Cité Informatique de Lyon, qui est une galerie marchande informatique professionnelle et grand public, organise une exposition Amstrad du 21 au 23 mars 1986. Cette exposition sera l'occasion de présenter au public des logiciels, accessoires, livres et machines Amstrad. De nombreux fournisseurs et visiteurs sont attendus.

Microstrad, bien sûr, sera présent (stand 141, hall 9). □

UNE EXPÉRIENCE ORIGINALE

Une maman a créé, pour son enfant, quatre logiciels éducatifs sur CPC 464 : *Bébé compte* (3 ans), *L'addition* (4/5 ans), *Les formes géométriques* (4/5 ans), *La soustraction* (5/7 ans). Pendant une semaine, elle les met à la disposition de l'école maternelle de Sonchamp dans les Yvelines. □

NOUVEAUTÉS LOGICIELLES

Sérieux, moins sérieux, les logiciels arrivent, ils sont là.

Ici propose *ICICompfac*, un logiciel de comptabilité générale et de facturation programmé en *dBase 2* pour PCW 8256. Il peut tenir jusqu'à cent journaux. Avec deux lecteurs, il gère plus de dix mille comptes. Tous les états comptables, le grand livre, les journaux, la balance... sont réalisables avec ce logiciel. Prix non communiqué.

Les CPC 464, 664 et 6128 ne sont pas oubliés : *ICICofa* version 1 permet de traiter la facturation et la mise à jour de la comptabilité sans aucune connaissance comptable. Prix : 420 F. La version 2, pour CPC 464 et 664 uniquement, possède les mêmes caractéristiques que la version 1 mais avec une capacité de gestion de comptes et de factures supérieure. Prix : 690 F.

• **PM Informatique** présente une gestion de fichiers professionnelle, *Fich-et-Calc*. Outre le traitement des fichiers, elle permet de faire des mailings, d'établir des fiches de paie, de calculer des inventaires, de faire des statistiques sur PCW 8256. Tout cela pour 950 F.

• La société **Logys**, distribuée par *Innélec*, présente ses dernières nouveautés. *L'intégré 1* regroupe cinq applications domestiques : Scribe, Agenda, Carnet d'adresses, Gestion domestique, Gestion vidéothèque/discothèque. Ce progiciel est au prix de 490 F. *Gestion documentaire* est une base de données spécialisée pour stocker des livres, revues, etc. (180 F).

• Pour doper votre Basic : *Basic Plus*. Le *Plus* consiste en quatre-vingt routines simulant des fonctions non prévues dans le Basic Locomotive. Sur cassette (175 F), chez **Vifi International.**

Pour ceux qui ont
La passion de leur AMSTRAD

MICRO STRAD
LA REVUE DES MICROS AMSTRAD

BON DE COMMANDE
MICROSTRAD - Service abonnements
5, place du Colonel-Fabien
75491 PARIS Cedex 10

☐ OUI, je désire m'abonner au prix avantageux de 134 FF pour 6 numéros (188 FF étranger, 240 FF par avion). Je réalise ainsi une économie de 20% sur le prix de vente au numéro. Ci-joint, indispensable, mon règlement par chèque bancaire ou postal libellé à l'ordre de **MICROSTRAD.**

☐ Je désire recevoir le(s) numéro(s) . . . . . de **MICROSTRAD** prix d'un no : 28 FF (37 FF étranger, 45 FF par avion).

NOM : . . . . . Prénom : . . . . .

Adresse : . . . . .

Code postal : . . . . . Ville : . . . . .

• *Meurtres sur l'Atlantique,* une enquête sur un paquebot, entièrement graphique, chez **Cobra Soft.** Le dossier de l'affaire, avec cassette 220 F et 279 F avec disquette.

• Les clubs de tennis possédant un Amstrad pourront dès la fin mars, trouver chez **Loisitech** un logiciel destiné à l'organisation de tournois. Il gère les rencontres en fonction du niveau des participants. Il sera vendu 690 F avec des feuilles de résultats.

• **Micro C Informatique** commercialise un logiciel de création graphique utilisant les icônes, les menus déroulants et la souris (il est possible de l'utiliser avec une manette de jeu). Disponible uniquement sur disquette, ce logiciel nommé *Cherry Paint* coûte 280 F.

• Chez **Core,** des programmes éducatifs pour mieux connaître les mots, les mathématiques et l'anatomie humaine. Pour chaque logiciel deux versions : 150 F la cassette et 199 F la disquette.

• Quelques nouveautés de type éducatif : la société **OPA Logiciels** propose *Super Prof,* quatre cassettes destinées aux élèves de 6e et 5e pour qui les mathématiques restent un mystère. Le prix de l'ensemble de ces cassettes : 720 F.

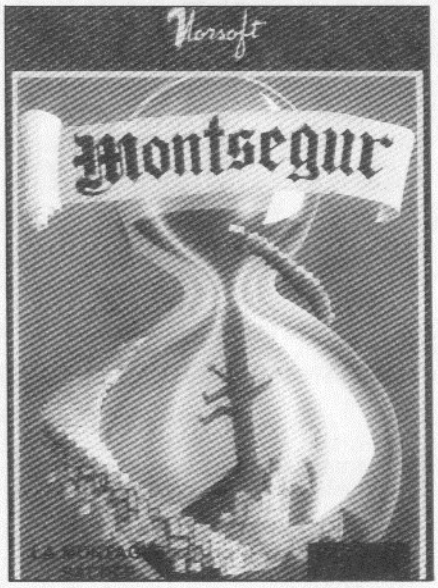
• La société **Pétrel Informatique** édite et commercialise *Expertis,* un système expert qui établit un diagnostic à partir d'une base de données et de règles que vous aurez définies. Ce logiciel pour CPC 464, 664 et 6128 coûte 355 F en version cassette et 370 F dans la version disquette.

Chez le même éditeur, deux logiciels d'organisation et de gestion de concours : l'un pour le tarot, l'autre pour la belote . Les prix : 180 F la cassette et 195 F la disquette. Distribué par Pétrel, un programme anglais de création de films sur toute la gamme Amstrad : *Screenplay* (150 F).

• **Micro Application** édite un tableur graphique que nous avons essayé : *Calcumat.* Présenté avec des fenêtres et des menus déroulants, en plus d'un tableur, il contient un calepin, une calculatrice, un presse-papier et, chose remarquable, un module de représentation graphique des données. Son prix : 450 F. (Précision : un lecteur de disquette est obligatoire).

• Adaptation de programmes déjà existants sur Thomson : *SOS Space, Thésaurus* et *Planète Morte* sont désormais disponibles sur Amstrad (170 F, chaque) grâce à **Minipuce.**

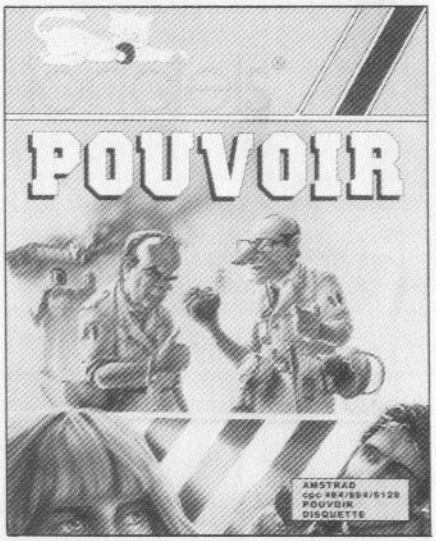
• En matière de jeu, les aventures prédominent. **Norsoft** présente *Montségur* ou la quête du Graal (140 F) et *Strategy,* une simulation politique et économique (180 F).



• Après *Raid sur Ténéré* vient *Cap sur Dakar,* un jeu d'aventures et d'actions avec les sponsors et la solitude du désert. Le milieu rocker sert de décor à une aventure graphique : *La malédiction de Thaar.* Version cassette 180 F et 250 F en disquette chez **Coktel Vision.**

• Après la création graphique, un peu de musique s'imposait. *Amstradeus* de chez **Musiciel** écrit la musique, la joue et imprime les partitions.

• **Loriciels** commercialise *Tennis 3D,* une simulation de match de tennis et *Pouvoir,* une simulation politique (140 F cassette, 198 F disquette).



• Une superbe aventure graphique digne des jeux sur Apple : *La geste d'Artillac,* 290 F cassette, 350 F disquette, **Infogrames.**

• **Ere Informatique** présente *Théâtre Europe,* un jeu de stratégie (175 F cassette, 220 F disquette).

• Pour finir, un jeu de réflexion classique : *Othello Compétition,* chez **Vifi International,** 195 F.

• Nouveautés d'Outre-Manche, pas encore disponibles en France au moment où nous écrivons ces lignes : *Oxford Pascal* pour CPC 6128 et PCW 8256 chez **Oxford Computer Systems** (49,95 livres sterling en disquette) ; deux logiciels graphiques, *DR Draw* et *DR Graph,* deux langages, *Pascal/MT+* et *CBasic Compiler,* qui fonctionnent tous sous CP/M, sont développés par **Digital Resarch** (49,95 livres sterling) ; *Pocket Wordstar,* un traitement de texte, chez **MicroPro** (119 livres sterling).

Toutes ces nouveautés sont disponibles chez Run Informatique, Innelec, Coconut, Guillemot International Software, Ordividuel, Duchet et chez leur propre éditeur. □

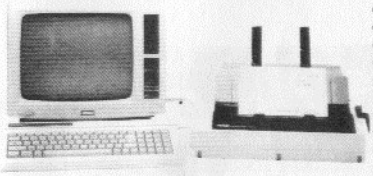
ALAN CUGEL

ORDIVIDUEL

20, rue de Montreuil 94300 VINCENNES – **Tél. : (1) 43.28.22.06**

OUVERT DU MARDI AU VENDREDI de 10 h 30 à 13 h et de 15 h à 19 h, LE SAMEDI de 10 h 30 à 19 h

REVENDEUR OFFICIEL AMSTRAD FRANCE



☐ PCW 8256 ..... 6990 F

☐ CPC 6128 moniteur monochrome ... **4490 F**
☐ CPC 6128 moniteur couleur ..... **5990 F**
☐ CPC 464 moniteur monochrome ..... **2690 F**
☐ CPC 464 moniteur couleur ..... **3990 F**

☐ 1er lecteur de disquettes..... **1990 F**
☐ 2ème lecteur de disquettes..... **1590 F**
☐ cordon 2ème lecteur disquette..... 150 F

Synthétiseur vocal AMSTRAD
Enfin votre AMSTRAD peut s'exprimer! Anglais d'origine il gardera son accent mais, grâce à un programme basic, vous dira "bonjour", "gagné" ou vous apprendra l'anglais ou l'allemand.
☐ synthétiseur vocal (DK Tronics) ..... 395 F
☐ synthétiseur vocal (Amstrad) ..... 390 F

DIVERS
☐ ruban imprimante DMP1 (par 2) ..... 198 F
☐ adaptateur péritel pour 464 ..... 390 F
☐ adaptateur péritel pour 664-6128 ..... 490 F
– modem DIGITELEC :
grâce à ce modem vous pourrez non seulement faire de la transmission de données mais également transformer notre AMSTRAD en minitel.
☐ modem (avec logiciel télétel) ..... 1490 F
☐ boîte rangement disquettes (40) ..... 255 F
☐ souris ..... 690 F
☐ interface RS 232 ..... 590 F

Cette carte, livrée en boîtier plastique et reliée à l'AMSTRAD par un câble court CL 1 ou CL 2, adjoint 64 K RAM supplémentaires à votre AMSTRAD sous forme de disquette virtuelle. Des routines d'exploitation sont fournies avec le produit. Nous tenons à votre disposition le logiciel JL BANK, équivalent direct du BANK MAN du 6128.
☐ extension RAM 64 K (avec câble) ..... 950 F

Magnétophone
Ce magnétophone spécialement conçu pour les micro-ordinateurs vous évitera bien des soucis. Entrée DIN ou Jack. Niveau règlable. Témoin sonore et lumineux. Alimentation intégrée
☐ magnétophone ..... 390 F
☐ câble magnéto ..... 50 F

Rallonge alimentation + vidéo
☐ ne soyez plus collé à l'écran, rallonge. **464** **130 F**
☐ **664** **180 F**
☐ housse pour moniteur + clavier ..... **175 F**
(préciser couleur ou monoc.)

☐ **boîtier rangement disquettes**..... **255 F**

LOGICIELS CASSETTE

☐ warrior ..... 160 F
☐ ballade au pays de big ben (cours d'anglais) ..... 179 F
☐ they sold à million : décathlon + beach head + jet set willy + sabre wolf .. 120 F
☐ logiformes ..... 120 F
☐ logiphrases ..... 120 F
☐ loto ..... 125 F
☐ transmat ..... 150 F
☐ tomcat ..... 130 F
☐ votez pour moi ..... 199 F
☐ agenda ..... 150 F
☐ aide bureautique ..... 250 F
☐ allien 8 ..... 130 F
☐ amélie minuit ..... 140 F
☐ amstradivarius ..... 145 F
☐ amsword ..... 245 F
☐ azimuth head alignment tape ..... 120 F
☐ bataille d'Angleterre .. 140 F
☐ beach head ..... 130 F
☐ budget familial ..... 180 F
☐ business + ... 199 F
☐ cahier de textes ..... 150 F
☐ Cap Horn ..... 149 F
☐ carnet d'adresses ..... 150 F
☐ chirologie ..... 140 F
☐ cobra pinball ..... 140 F
☐ code name mat ..... 100 F
☐ combat lynx ..... 110 F
☐ compilateur intégral .. 250 F
☐ cours de solfège niveau 1 ..... 250 F
☐ cours de solfège niveau 2 ..... 250 F
☐ cub-bert ..... 120 F
☐ D.A.O. ..... 120 F
☐ dr. Watson (autoform. assembleur) ..... 195 F
☐ devpac assembler .... 290 F
☐ easy bank ..... 180 F
☐ easy calc ..... 180 F
☐ easy file ..... 180 F
☐ easy graph ..... 180 F
☐ easy report ..... 120 F
☐ fighter pilot ..... 110 F
☐ gestion de fiches (logys) 180 F
☐ gestion documentaire (logys) ..... 160 F
☐ cobra pinball ..... 220 F
☐ warrior ..... 195 F
☐ raid sur Ténéré ..... 245 F
☐ mandragore ..... 290 F
☐ ballade au pays de big ben (cours d'anglais) ..... 269 F
☐ they sold a million : décathlon + beach head + jet set willy + sabre wulf ..... 180 F
☐ sorcery "+" ..... 169 F
☐ transmat ..... 185 F
☐ tomcat ..... 165 F
☐ syclone 2 ..... 165 F
☐ scriptor ..... 165 F
☐ zedis II ..... 165 F
☐ printer pac ..... 160 F
☐ file (français) ..... 345 F
☐ bank (français) ..... 345 F
☐ amsgolf ..... 149 F
☐ code name mat ..... 149 F
☐ master chess ..... 149 F
☐ spannerman ..... 149 F
☐ graph (français) ..... 345 F
☐ snooker ..... 149 F
☐ D.A.M.S. français ..... 395 F
☐ raid sur Ténéré ..... 155 F
☐ san pablo ..... 119 F
☐ syclone 2 ..... 130 F
☐ scriptor ..... 165 F
☐ zedis II ..... 130 F
☐ printer pac 1 ..... 125 F
☐ système X ..... 170 F
☐ 1815 ..... 160 F
☐ force 4 ..... 120 F
☐ amstral ..... 120 F
☐ biorythmes ..... 120 F
☐ graphologie ..... 150 F
☐ métro 2018 ..... 198 F
☐ 3 D voice chess ..... 160 F
☐ gestion domestique (logys) ..... 180 F
☐ 3D megacode ..... 180 F
☐ ghosbuster ..... 130 F
☐ gutter ..... 120 F
☐ hard hat mack ..... 175 F
☐ histo quizz ..... 120 F
☐ hyperspace ..... 120 F
☐ imperialis ..... 179 F
☐ initiation basic vol. 1 ..... 245 F
☐ jump jet ..... 130 F
☐ knight lore ..... 130 F
☐ la palette magique ... 119 F
☐ la ville infernale ..... 120 F
☐ le bagne de nepharia .. 140 F
☐ le millionnaire ..... 140 F
☐ le mystère du kikekankio ..... 160 F
☐ le survivant ..... 120 F
☐ le trésor de l'Amazone 99 F
☐ M.A. base ..... 165 F
☐ macadam bumper .... 160 F
☐ manager ..... 160 F
☐ meurtre à grande vitesse ..... 180 F
☐ micro gestion ..... 150 F
☐ micro sapiens ..... 140 F
☐ mission delta ..... 120 F
☐ mission detector ..... 120 F
☐ monopolic ..... 130 F
☐ montsegur ..... 140 F
☐ multicopy ..... 120 F
☐ night booster ..... 120 F
☐ Othello ..... 120 F

LOGICIELS DISQUETTES

☐ 3 D voice chess ..... 160 F
☐ sytème X ..... 205 F
☐ oddjob ..... 200 F
☐ 1815 ..... 215 F
☐ meurtre à gandre vitesse 240 F
☐ textomat : traitement de texte français compatible toute impri- ☐ mante ..... 450 F
☐ datamat : gestion de fiehier (français jusqu'à 4000 fiches) ..... 450 F
☐ U-DOS : nombreuses fonctions supplémentaires et fichiers en ACCES DIRECT (jusqu'à 7 fichiers en même temps), livré avec manuel ..... 380 F
☐ facturation : saisie, édition factures, gestion stock, journal des des ventes. Livré avec manuel ..... 1150 F
☐ amstradivarius ..... 185 F
☐ centre court tennis ..... 150 F
☐ othello master ..... 160 F
☐ cub * bert ..... 160 F
☐ mandragore ..... 240 F
☐ poseidon ..... 179 F
☐ tyrann ..... 185 F
☐ montsegur ..... 140 F
☐ D.A.M.S. (désas. ass. monit.) (français) ..... 295 F
☐ bad max (en relief !) ..... 190 F
☐ rally II ..... 180 F
☐ 3 D fight ..... 160 F
☐ space shuttle ..... 290 F
☐ infernal runner ..... 160 F
☐ le mystère de kikekankoi 180 F
☐ empire ..... 230 F
☐ alien (en relief) ..... 230 F
☐ diamant île maudite .... 200 F
☐ planète base ..... 150 F
☐ lorigraph ..... 230 F
☐ tennis 3 D ..... 150 F
☐ foot ..... 180 F
☐ 1000 bornes ..... 145 F
☐ master of lamps ..... 120 F
☐ 3 D grand prix ..... 120 F
☐ H-basic ..... 490 F
☐ way of exploding fist ... 115 F
☐ torann + dianne + 3 D sub ..... 295 F
☐ rocky horror show .... 125 F
☐ the hobbit ..... 180 F
☐ the quill ..... 220 F
☐ turtle graphic vision .. 180 F
☐ master file (français) .. 290 F
☐ histo-quizz ..... 120 F
☐ gems of stradus + star avenger ..... 120 F
☐ dum darach ..... 135 F
☐ sorcery ..... 135 F
☐ strip poker ..... 140 F
☐ world cup football ..... 120 F
☐ stress ..... 120 F
☐ world war 3 ..... 95 F
☐ salut l'artiste (D.A.O.) 185 F
☐ ghostbuster ..... 140 F
☐ amsword (francais) ..... 245 F
☐ easy file (français) .... 175 F
☐ easy calc (français) ... 175 F
☐ easy bank (français) .. 175 F
☐ coloric ..... 95 F
☐ amscalc ..... 245 F
☐ poseidon ..... 269 F
☐ rally II ..... 260 F
☐ 3 D fight ..... 240 F
☐ empire ..... 295 F
☐ orphée (parlant) ..... 295 F
☐ lorigraph ..... 310 F
☐ multiplan (pour 6128 et 8256) ... 498 F
☐ 3 D grand prix ..... 155 F
☐ mission delta ..... 200 F
☐ macadam bumper ..... 240 F
☐ graphologie ..... 199 F
☐ boîte à outils ..... 300 F
☐ calc ..... 345 F
☐ cours de solfège niveau 2 ..... 290 F
☐ file ..... 345 F
☐ le bagne de nepharia .. 165 F
☐ maestro ..... 420 F
☐ master file ..... 345 F
☐ micro script ..... 580 F
☐ micro spread ..... 580 F
☐ multicopy ..... 170 F
☐ turbo pascal ..... 750 F
☐ turbo tutor ..... 475 F
☐ autoform. à l'assemb.... 295 F

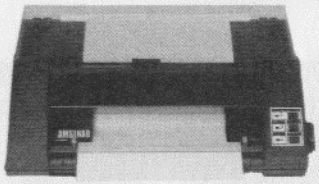
LIVRES ET REVUES

☐ le langage machine du CPC ..... **129 F**
☐ autoformation à l'assembleur (français) : 1 cassette + 1 livre ..... **195 F**
☐ graphismes et sons du CPC ..... **99 F**
☐ les jeux d'aventure comment les progr. ..... **129 F**
☐ peeks et pokes du CPC ..... **99 F**
☐ DDI 1 FIRM WARE ..... **245 F**
☐ concise basic spécification ..... **195 F**
☐ super-jeux Amstrad ..... **120 F**
☐ AMSTRAD ouvre-toi ..... **99 F**
☐ programmes basic CPC 464 ..... **129 F**
☐ basic au bout des doigts ..... **149 F**
☐ trucs et astuces pour CPC 464 ..... **149 F**
☐ le tour de l'amstrad ..... 80 F
☐ 102 prog. pour AMSTRAD ..... **120 F**
☐ la bible du programmaeur du CPC ..... **249 F**
☐ méthode pratique (P.S.I.) ..... **100 F**
☐ AMSTRAD en famille ..... **120 F**
☐ montages, extensions et périphériques ..... 199 F
☐ le livre du CP/M amstrad ..... 149 F
☐ les routines sur 464, 664, 6128 ..... 149 F
☐ amstrad assembleur ..... 98 F

REVUES

☐ microstrad ..... 12 f
☐ amstrad user - le numéro ..... 12 f

Possibilités de crédit partiel ou total

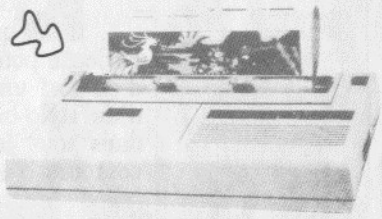


☐ imprimante DMP 2000 ..... 2290 F
☐ interface M.I.D.I. ..... 1490 F
☐ interface RS 232 (Amstrad) ..... 590 F
☐ stylo optique ..... 290 F

☐ **Joystick AMSTRAD**..... **149 F**

SYNTHÉVOC 1

"Il ne lui manque que la parole", synthé. VOC1 la lui donne ! Très performant ce synthétiseur vocal va vous permettre de rendre votre ordinateur plus bavard qu'un politicien en campagne !
☐ synthétiseur vocal ..... 499 F



L'IMPRIMANTE PERSONNELLE COULEUR "OKIMATE 20"

L'OKIMATE 20 est la première imprimante personnelle dans sa gamme de prix à offrir une véritable impression couleur. Une tête d'impression à 24 éléments crée plus de 100 nuances d'une définition et d'une netteté exceptionnelles.
Interface centronic
☐ okimate 20 ..... 2950 F

Cassettes vierges C20
☐ les 5..... **45 F**
☐ les 10..... **80 F**
☐ disquette vierge 3 pouces..... 35 F

8 bits interface printer
☐ grâce à cet interface vous pouvez enfin faire du graphisme sur toute imprimante..... **345 F**

Câble imprimante AMSTRAD
Vous permet de connecter votre AMSTRAD à n'importe quelle imprimante au standard "centronic"
☐ câble imprimante..... **150 F**

Carte E/S
Vous permet de commander moteur, relais, lampe, sonnerie, projecteur
☐ carte 8 E/S..... **395 F**

Carte E/A AMSTRAD
Pour transformer votre AMSTRAD en centrale de mesures. Possibilité de brancher plusieurs cartes
☐ carte 8 E/A..... **395 F**

Tous nos prix sont indicatifs

COMMENT COMMANDER : Cocher le(s) article(s) désiré(s) ou faites-en une liste sur une feuille à part - Faites le total + frais de port (20 F pour achats inférieurs à 500 F, 40 F de 500 à 1000 F, 60 F pour achat supérieur à 1000 F).

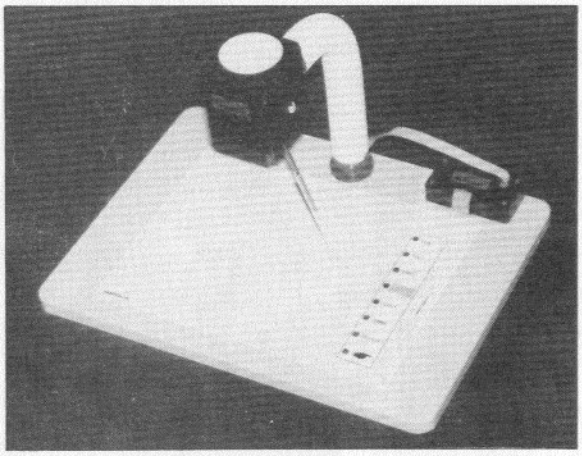
NOM _____ ORDINATEUR ☐ **CPC 6128 couleur** ☐ **CPC 6128 monoch** ☐ CPC464 couleur ☐ CPC464 monochrome ☐ CPC664 couleur ☐ CPC664 monochrome

ADRESSE _____ TÉL. _____ CODE POSTAL _____ VILLE _____

Mode de paiement : ☐ chèque / ☐ mandat / ☐ contre-remboursement (prévoir 20 F de frais) – envoyer le tout à : **ORDIVIDUEL**, 20, rue de Montreuil 94300 VINCENNES.

MS 4B

ORDI94



GRAPHISCOP II : UNE TABLETTE POUR DESSINER

Les tables à digitaliser sont trop chères ? En voici un modèle original, entièrement « made in France » et accompagné d'un intéressant logiciel de dessin, utilisable sur tous les CPC.

POUR
- conception simple
- maintenance aisée
- la même tablette pour des machines différentes (en changeant l'interface et le logiciel)
- logiciel de bonne qualité
- précision des déplacements
- usage facile et immédiat

CONTRE
- apparence fragile
- finition peu professionnelle
- réglages de l'interface délicats (mais l'interface est livrée pré-réglée)
- prix relativement élevé

La tablette graphique Graphiscop II est constituée d'un large plateau en plastique (47 cm × 34 cm) surmonté d'une curieuse potence. Au bout de la potence, un boîtier d'où sort une tige métallique cachée sous la robe d'un stylo-bille très ordinaire. La tige se déplace dans tous les sens, pour suivre par exemple les contours d'un dessin posé sur la tablette. Elle est reliée directement à deux potentiomètres : la potence maintient donc « tête en bas » un joystick un peu spécial. L'idée est géniale de simplicité...

Comme la hauteur de l'ensemble est importante (plus de 30 cm), il est livré en deux éléments séparés dont le montage est facile : un écrou à visser. La rigidité semble moyenne quoique suffisante (on ne s'asseoit généralement pas sur une tablette graphique). A l'intérieur de l'emballage se trouve encore un boîtier d'interface à connecter sur la prise joystick du CPC. La tablette s'y relie également par un câble plat et une prise dont l'orientation est incertaine (une erreur d'orientation est sans conséquence, nous l'avons vérifié). L'aspect du boîtier d'interface fait « amateur » : il semble avoir été percé par un bricoleur. Sa fabrication n'est visiblement pas industrielle ; il est néanmoins robuste et l'examen de son contenu fait meilleure impression.

Le logiciel est livré sur disquette, accompagné de deux livrets minces. L'un concerne les manipulations mécaniques : montage, réglages. L'autre est le mode d'emploi du logiciel. Le chargement s'effectue en quelques secondes, après quoi apparaît l'écran graphique du mode 0, bordé, de part et d'autre, par un menu de commandes à seize options (voir encadré). On peut alors insérer la prise joystick. Le mouvement de la tige déplace un curseur bien visible sur l'écran ; on opère les sélections avec le bouton de validation de la tablette.

Certaines fonctions du menu libèrent immédiatement l'écran pour le dessin. D'autres font apparaître un sous-menu pour une nouvelle sélection. Par exemple, la fonction **RECTANGLES** fait apparaître un sous-menu : **RECTANGLE VIDE** ou **RECTANGLE PLEIN.** La tige obéit au doigt et à l'œil. Une parfaite simplicité d'emploi.

Le logiciel, complet, permet de réaliser confortablement de jolies œuvres avec toute la palette de couleurs disponibles. Toutes les fonctions utiles sont

FICHE D'IDENTITE DE GRAPHISCOP II

Forme : tablette graphique
Fournie avec : logiciel (sur cassette ou sur disquette) et interface
Peut être adaptée aux : CPC 464, 664, 6128
Conçue par : MMC International (l'adresse est dans notre rubrique *Où trouver qui*, page 62)
Distribuée par : MMC International, Ordividuel, Sagest Informatique (adresses dans *Où trouver qui*)
Prix public : 1 490 F.

LES OPTIONS DU MENU DE COMMANDE

1. **TEXTE :** affiche du texte sur le dessin
2. **GRILLE :** modifie les déplacements
3. **FENETRE :** recopies, inversions, déplacements
4. **LOUPE :** dessin point par point
5. **MIROIR :** effets de symétrie
6. **DEPLACEMENT :** déplace l'écran dans les quatre directions
7. **CLEAR :** efface le dessin
8. **OPTION :** changements de couleurs et formes de pinceaux
9. **POINT :** dessine des points
10. **TRAIT :** lignes droites, continues, discontinues ou rayonnantes
11. **TRACE :** dessin à main levée
12. **RECTANGLE :** rectangles pleins ou vides
13. **CERCLE/ELLIPSE :** cercles/ellipses pleins ou vides
14. **FILL :** remplissage de zones fermées
15. **GOMME :** différentes tailles de gommes
16. **INDEX :** accès à la disquette et annulation de la dernière commande

présentes, et quelques autres moins indispensables ont été ajoutées, telle la fonction **MIROIR** (pour des effets de symétrie). L'option **OUPS** du menu **INDEX** est intéressante, elle annule la dernière commande : utile pour les fausses manœuvres !

L'écriture de texte sur le dessin est prévue. L'option **LOUPE** permet de dessiner point par point, dans une fenêtre déplaçable, sans quitter l'option. L'image en taille réelle est affichée simultanément en bas de l'écran.

La fonction **FENETRE** autorise les déplacements, recopies et inversions de zones du dessin. Très puissant...

Enfin, **INDEX** accède à un menu-disquette pour sauvegarder ou recharger un dessin qui occupe 17 Ko sur la disquette. Notez que cette option n'autorise pas le formatage d'une nouvelle disquette. Prenez vos précautions avant chargement !

Voilà une tablette graphique et un logiciel qui peuvent rivaliser avec les productions similaires. Applaudissons l'idée, saluons la réalisation. Dommage que le fabricant n'offre pas en prime les routines d'utilisation qui permettraient à la tablette de servir à d'autres usages que le dessin ! On trouve malgré tout, en annexe, un programme Basic de deux lignes pour récupérer un dessin de Graphiscop, avec ses couleurs d'origine. ■

JEAN-PIERRE LALEVÉE

Fanas d'Amstrad, branchez-vous sur le 36 15 91 77 + JB + 3 (voir en pages 23 et 45).

RS 232C
POUR QUE LES CPC COMMUNIQUENT

Avec l'interface série au standard RS 232C d'Amstrad, les CPC s'ouvrent sur le monde. A tel point que l'interface parallèle intégrée peut être délaissée !

LA RS 232C EN RÉSUMÉ

Forme : boîtier avec câble
Pour : CPC 464, 664, 6128
Distribué par : Amstrad France (adresse dans *Où trouver qui*, page 62)
Prix public : 590 F.

Pour 590 F (prix public), on peut se procurer une interface RS 232C, son alimentation externe et un manuel de 70 pages. L'interface est un boîtier gris d'où sortent dix centimètres de câble en nappe équipé de deux connecteurs plats. A l'arrière, une prise semblable à la prise d'extension des CPC. A droite, la prise Cannon à 25 broches du standard RS 232C. A gauche, la prise d'alimentation. Cet unique modèle d'interface s'adapte à n'importe quel CPC, et permet la connexion des autres interfaces dont vous pourriez disposer. L'excroissance produite à l'arrière de l'unité centrale est de taille conséquente et les câbles qui la relient au moniteur se révèlent évidemment trop courts et mal placés.

L'alimentation séparée nuit aussi à l'esthétique...

Le branchement ne pose pas de problème : le manuel est bien conçu, à cet égard.

Outre sa conformité à la norme, cette interface montre sa puissance dans la simplicité des commandes qui permettent de régler les divers paramètres de fonctionnement : vitesse des signaux, nombre de bits de données, nombre de bits de contrôle, etc. Les ingénieurs d'Amstrad y ont intégré une mémoire morte qui contient un excellent logiciel d'exploitation. L'interface se gère sous l'une ou l'autre version de CP/M, et plus de trente instructions RSX permettent de le faire sous Basic.

Certaines commandes sont très élaborées, comme **:BLOW** et **:SUCK**, qui servent à transmettre directement un fichier ASCII (ou un programme sauvegardé avec l'option **,A** d'un CPC à un autre, selon un protocole prédéfini. Génial !

Plus fort : cette RS 232C contient un émulateur Prestel (le standard anglais, équivalent de notre Minitel) qui permet d'utiliser – outre-Manche – votre CPC comme le Minitel de là-bas. Cette fonction n'est pas d'une grande utilité en France. Mais

POUR

- Rapport qualité-prix exceptionnel
- Logiciel intégré très performant
- Utilisation simple (une fois la méthode comprise !)
- Connexion d'autres interfaces prévue

CONTRE

- Beaucoup de mémoire en moins quand la RS 232C est branchée (environ 2 Ko)
- Alimentation externe
- Manuel mal conçu

A QUOI SERT LA RS 232C

Voyons ici dans quelles circonstances s'utilise une interface RS 232C, pour vous convaincre de son statut d'accessoire indispensable...
Une interface série permet à l'ordinateur qui en est équipé, d'envoyer – ou de recevoir – des données vers le monde extérieur, selon un processus baptisé « Transmission Série ». Ce processus obéit à des normes dont la plus répandue est justement la norme RS 232C, qui codifie les échanges de signaux entre l'ordinateur et le monde extérieur. Cette norme fixe les niveaux électriques des signaux, leur organisation (protocole des échanges ordinateur-extérieur et vice versa), et même le brochage des prises ! La plupart des ordinateurs et des appareils connectables à un ordinateur sont adaptés à cette norme.

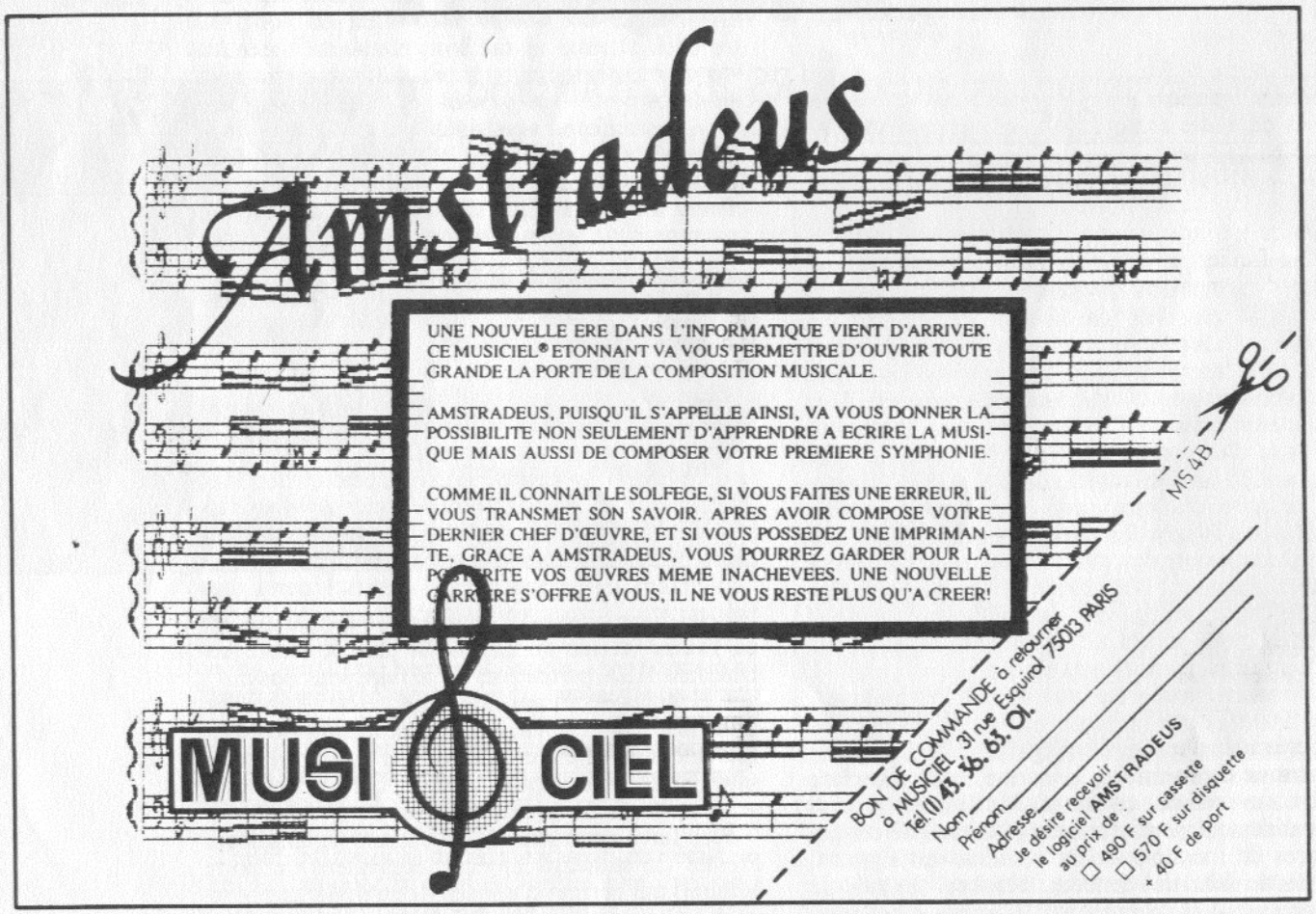
Quelques exemples : imprimantes, tables traçantes, modems, Minitels (sous réserve de quelques adaptations), appareils de mesures, centrales de surveillance, autres ordinateurs, robots, etc. Tous ces accessoires, et bien d'autres, sont connectables à votre CPC équipé d'une RS 232C. Observez que les autres ordinateurs sont cités parmi les accessoires connectables : il peut aussi bien s'agir de CPC que d'autres machines. Vous communiquerez donc facilement d'un ordinateur à un autre, avec cette interface !

il est possible d'inscrire dans la mémoire morte de l'interface votre propre émulateur... de Minitel ! C'est ce qu'a réalisé la société Mercitel qui vend (un peu plus cher) une RS 232C modifiée contenant l'émulateur Minitel.

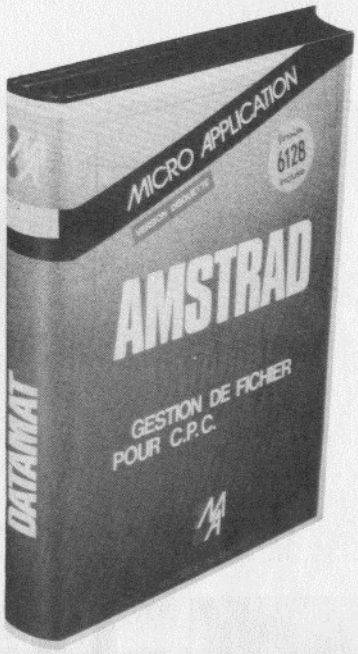
Le manuel d'utilisation est peu volumineux et sa qualité est médiocre. Il insiste sur le côté matériel et passe trop vite sur les problèmes réels de programmation. La traduction est mal réalisée (traduire *assume* par *assumer* est fantaisiste !) Les pages 54 et 55 contiennent les explications fondamentales : le problème est de les comprendre. A noter, une erreur en page 60 : lire **:OUTCHAR** au lieu de **:OUTCAR.**

Avec ses qualités et son prix typiquement Amstrad, l'interface RS 232C des CPC est sans aucun doute une acquisition à faire sans hésiter. L'intérêt le plus immédiat est peut-être celui des échanges entre ordinateurs, en Basic ou sous CP/M. Mais, si vous voulez utiliser une table traçante, une imprimante série ou un accessoire conforme à ce standard, tout est permis. L'interface série d'Amstrad est un outil de qualité qui devient rapidement indispensable. ■

ROBIN BOIS



DATAMAT
LA GESTION DE FICHIERS SIMPLIFIÉE



Un concurrent sérieux à dBase 2, une autre philosophie de la gestion de fichiers « professionnelle ».

La gestion de fichiers à vocation professionnelle pour moins de 500 F s'appelle *Datamat.* Pour l'utiliser, il faut l'un des modèles de CPC avec un lecteur de disquette. Ses fonctions sont accessibles par menus, contrairement aux gestionnaires de fichiers type *dBase 2,* exploitables par commandes et langage de programmation. Si la capacité d'adaptation en souffre, la facilité d'utilisation y gagne.

Datamat fonctionne en 40 ou 80 colonnes. Les masques de saisie acceptent jusqu'à 50 rubriques. Chaque enregistrement contient jusqu'à 512 caractères, le nombre d'enregistrements dépendant bien sûr de leur longueur et de celle de la plage d'index. Ce nombre est indiqué par *Datamat* lors de la création d'un fichier. L'exploitation du logiciel s'effectue par des menus arborescents. Les opérations sont choisies par un curseur géant qui fait ressortir l'option sélectionnée en vidéo inversée. Le menu principal donne accès à la création d'un fichier, au traitement des données, au tri, à l'exploitation ou à des utilitaires associés à la mémoire de masse (catalogue) et à l'imprimante (configuration).

FICHE D'IDENTITÉ DE DATAMAT

Edité par : Micro Application
Forme : disquette
Pour : CPC 464, 664, 6128
Prix public : 450 F
Application : gestion de fichiers

La création d'un fichier commence par celle d'un masque de saisie plein écran. Cette opération est particulièrement simple : les plages de saisie sont délimitées par deux flèches verticales. L'organisation de l'écran est entièrement laissée à votre convenance. Dans un second temps, vous choisissez la plage d'index (celle qui sert au classement du fichier). Après quoi *Datamat* calcule le nombre maximum d'enregistrements, vous demande celui que vous désirez et le nom du masque. Celui-ci est alors sauvegardé sur disquette après formatage et le fichier est préparé.

Notez que cette opération détruit le précédent contenu de la disquette et que, par conséquent, une face de disquette n'acceptera qu'un seul fichier !

L'option *traitement des données* donne accès à un premier sous-menu qui rassemble les options *saisie, recherche, modification* et *effacement.* Lors des trois premières opérations, on peut à tout moment effectuer une copie d'écran sur l'imprimante.

Lors de la *saisie,* le passage d'une fiche à l'autre n'efface pas le contenu de la précédente, ce qui évite parfois la frappe de données. Chaque fiche est envoyée immédiatement sur la disquette.

La *recherche* s'effectue en remplissant un masque vierge : on inscrit les critères de recherche dans les champs correspondants.

L'option *tri* demande d'après quelle rubrique le tri doit s'effectuer, opération nettement plus rapide quand il s'agit de la plage d'index. Il est possible de générer un fichier-pointeur qui déclinera ensuite le fichier selon le nouveau classement.

L'option *choisir* sert à extraire certaines informations d'un fichier. Par exemple : toutes les villes dont le nom commence par R et dont la population est comprise entre 50 000 et 100 000 habitants.

Exploiter donne accès à quatre nouvelles options : édition sur l'écran, impression dans un tableau, création d'un fichier associé à un texte « circulaire », création et sauvegarde d'un format d'impression.

La documentation est concise (56 pages), mais elle a le mérite de savoir s'adapter aux débutants : les exemples et le ton pédagogique expliquent assez bien les concepts liés à ce type de logiciels et à la micro-informatique en général. Bilan positif pour ce logiciel simple d'accès, qui souffrira sans doute de la sévère concurrence de dBase 2. ■

THIERRY LÉVY-ABÉGNOLI

POUR
- Utilisation facile
- Apprentissage rapide
- Fonctionne sur CPC 464 et 664
- Accepte les imprimantes Epson et la DMP 1

CONTRE
- Un seul fichier par face de disquette
- Son prix
- Un peu lent

Des options simples d'usage

TROIS LOGICIELS GRAPHIQUES POUR CPC

Avec les CPC, pour créer des dessins et sauvegarder les plus belles œuvres, on fait appel à des logiciels graphiques. Nous en avons testé trois : *SuperPaint, Magic Painter, Lorigraph.*

LE BEL EMBALLAGE DE SUPERPAINT

Dans son bel emballage, **SuperPaint** a fière allure. Le manuel de cinquante pages qui l'accompagne est en français ; ses premières pages sont l'occasion de développer le concept souris/menus déroulants dont il est fait grand usage dans *SuperPaint*. On y apprend qu'un joystick remplace la souris parce que les fabricants ne savent pas mettre au point une souris précise et bon marché...

Le chargement dure quelques secondes, puis le dernier dessin réalisé réapparaît entouré d'icônes, bien sûr. En haut, la ligne de sélection des cinq menus déroulants. A gauche, les vingt icônes de la « boîte à outils ». A droite vingt-cinq autres qui rassemblent des motifs prédéfinis.

Les mouvements de la souris (comprenez : du joystick) sont visualisés par une flèche qui prend la forme de l'outil sélectionné dès qu'elle entre sur le dessin. Ses déplacements sont faciles à maîtriser, et l'option *réglage du joystick* (sélectionnée par menu déroulant) permet de l'ajuster : quatre vitesses sont prévues, accélération au choix. Mais il est hasardeux de se lancer dans le dessin à main levée d'une courbe fermée !

Au choix : vision d'ensemble ou de détail

Toutes les fonctions souhaitables existent. La zone de travail n'est qu'une partie du dessin complet dont la taille est celle d'une page standard d'imprimante. La partie visible peut se déplacer avec l'icône « main », pour rendre visibles les parties cachées. Les zones invisibles sont stockées sur la disquette et rappelées si nécessaire. On peut visualiser toute la page sur l'écran, en taille réduite.

Le programme fait fréquemment appel à la disquette, en particulier lorsqu'une option est choisie dans un menu déroulant. L'accès, rapide, gêne peu l'utilisation, mais ce choix technique signifie qu'il est préférable de travailler avec une copie du logiciel plutôt qu'avec l'original.

Le programme travaille en mode 1, ce qui permet des traits fins mais réduit la palette de couleurs. Restriction peu importante car la pratique révèle que la vocation de *SuperPaint* n'est que d'imprimer les dessins : à quoi bon disposer d'une foule de couleurs quand les imprimantes ne connaissent que le noir et le blanc ? En l'occurrence, les trois couleurs sont traduites par trois niveaux de gris sur le papier. Sur une imprimante DMP 2000, votre œuvre occupera toute une page en treize minutes de patience !

Si votre intention est d'utiliser un logiciel de dessin pour illustrer un jeu d'aventures graphique par exemple, *SuperPaint* n'est pas conseillé, car les dessins ne sont pas récupérables en Basic depuis la disquette. Malgré cette importante restriction, il s'agit d'un logiciel de grande qualité, bien réalisé et performant.

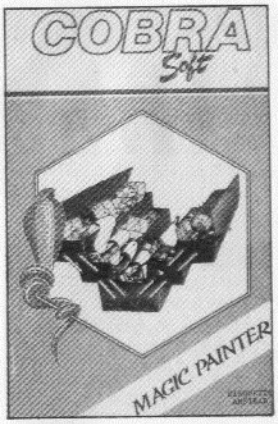
SUPERPAINT

Editeur : Micro Application
Forme : disquette 3 pouces
Pour : CPC 464, 664, 6128
Prix public : 395 F

Magic Painter est un original. La façon de faire les dessins est ici conservée, mais pas le dessin lui-même. Cette solution autorise des dessins moyennement détaillés, pour un minimum de mémoire consommée. Pour illustrer votre jeu d'aventures en stockant sur la disquette (ou la cassette) beaucoup de dessins, c'est intéressant.

Magic Painter est affranchi des concepts souris-menus ; il n'utilise que le clavier. Deux pages d'écran sont employées, l'une pour le texte, l'autre pour les dessins : on passe de l'une à l'autre avec la barre d'espace. Selon la même philosophie – un peu lourde, disons-le – toutes les commandes (une quinzaine) se font par pression d'une touche du clavier. Les flèches curseur déplacent le curseur de dessin. La sauvegarde, le chargement d'un dessin sur mémoire de masse sont prévus. La fonction remplissage existe, mais on regrette l'absence de fonctions telles que Cercle, Boîte, etc.

Une pression sur une touche fait accéder au programme de construction graphique créé par le logi-



ciel : un numéro qui est une adresse mémoire, une lettre qui correspond à la commande clavier choisie, et deux nombres qui sont les coordonnées du curseur lors de la commande. Un éditeur facile d'emploi, bien que très sommaire, permet de reconstruire le dessin, en marche avant, en marche arrière, d'en détruire des éléments ou d'en ajouter. Simple mais efficace.

Magic Painter travaille au choix en mode 0 ou 1. En mode 1, vous avez à votre disposition des trames colorées – pas très jolies – qui élargissent artificiellement la palette des couleurs.

Magic Painter est un logiciel plein d'ambiguïtés : d'un côté une bonne idée, de l'autre une réalisation trop « amateur ». De l'efficacité, mais aussi de la lourdeur. Un mode d'emploi réduit à un feuillet, et en prime un inconvénient : les dessins réalisés sont récupérables (c'est prévu) depuis Basic, en utilisant une routine binaire livrée dans ce but ; mais il va de soi que cette routine est protégée par un copyright, et commercialiser un logiciel contenant cette routine est prohibé. Aussi, seul l'éditeur de *Magic Painter* est habilité à éditer le produit de vos travaux... Rusé, non ?

MAGIC PAINTER

Editeur : Cobra Soft
Forme : cassette ou disquette 3 pouces
Pour : CPC 464, 664, 6128
Prix public : 120 F sur cassette, 179 F sur disquette

Lorigraph ressemble à *SuperPaint :* dix-sept icônes dans la boîte à outils, cinq menus déroulants, neuf icônes de motifs. Les touches curseur ou le joystick servent au déplacement de la flèche-souris qui change aussi de forme en pénétrant sur le dessin. Le nombre plus réduit d'icônes les rend plus lisibles.

Aucune fonction essentielle n'a été oubliée. Les menus déroulants offrent des options originales, comme *mode* qui permet de sélectionner le mode logique des encres. Le mode d'écran est ici encore le mode 1, mais en combinaison avec un choix judicieux de mode logique, on peut créer des trames colorées qui donnent l'illusion de disposer d'une palette plus étendue.

Pendant la réalisation du dessin, les parties cachées par les icônes et les bandeaux de menus sont accessibles facilement et on peut visualiser l'écran tout entier en cliquant dans le menu **FILE.**

L'impression sur papier est bien entendu prévue, sur DMP1 ou compatibles Epson (comme la DMP 2000), en petit et en grand format. Un détail : si vous imprimez sur la DMP 2000, pensez à positionner l'interrupteur DS1-4 en position CR & LF (voyez le manuel de l'imprimante page 5 chapitre 7), faute de quoi l'avance du papier ne se produit pas. L'impression grand format dure moins de quatre minutes. Les dessins sont sauvegardés sous la forme de fichiers binaires de 16 Ko réutilisables sans difficulté sous Basic, à l'aide d'un simple **LOAD.** Cette taille interdira les jeux d'aventures trop riches en dessins...

L'originalité de *Lorigraph* est de permettre, avec un utilitaire associé, de créer et visualiser des démonstrations de dessins. Il s'agit de conserver sur mémoire de masse, en fichiers successifs, toutes les manipulations effectuées sur l'écran pour réaliser un dessin. Visualiser ensuite le processus de création est très amusant : on voit l'ensemble se dérouler comme un film, avec toutes les erreurs ou hésitations de l'artiste. C'est fantastique, et rien que cela justifie d'essayer *Lorigraph.*

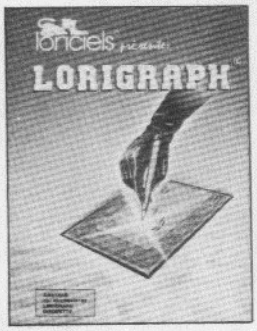
Le manuel d'utilisation est riche de seulement onze pages petit format, mais tout y est dit, c'est l'essentiel.

Ses qualités de conception, de réalisation et sa facilité d'emploi font de *Lorigraph* un outil remarquable et très complet.

JEAN-PIERRE LALEVÉE

LORIGRAPH

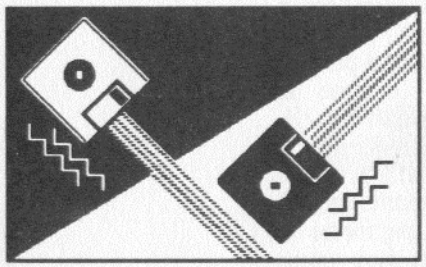
Editeur : Loriciels
Forme : cassette ou disquette 3 pouces
Pour : CPC 464, 664, 6128
Prix public : 198 F sur cassette, 295 F sur disquette



UNE OPTION SPECTACULAIRE : LA DÉMONSTRATION DE DESSIN

S'IL FALLAIT CHOISIR

Pour ce qui est de *Magic Painter*, la décision est vite prise : si vous voulez réaliser des dessins non pour l'art mais pour les qualités d'une illustration économe en mémoire, il est intéressant. Les deux autres sont très semblables, et la décision est difficile. A performances équivalentes, *SuperPaint* est limité à l'impression papier ; tandis que *Lorigraph* permet l'illustration d'écran (malgré les 16 Ko de chaque image), en plus de l'impression. Enfin, ce dernier intègre une option spectaculaire : *démonstration.* Essayez, et décidez. ■



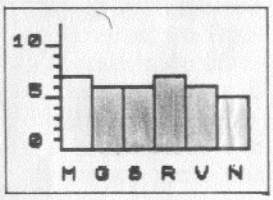
LOGICIELS SUR LE GRIL

DOMAINES D'APPRÉCIATION
- **M** mise en œuvre
- **G** graphisme
- **S** sons
- **R** rapidité
- **V** valeur ludique ou pédagogique
- **N** notre avis

Des jeux, encore des jeux et peu d'éducatifs. Nous avons testé ces logiciels et nous nous sommes bien amusés.

FIGHTING WARRIOR

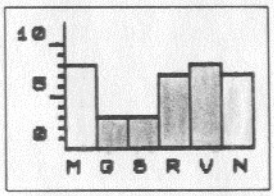
Melbourne House, 125 F



Vous êtes le héros de l'Egypte entière, des démons menacent votre patrie, il vous faudra la défendre. Le graphisme, quoique d'excellente qualité, n'atteint pas celui de *The Way Of The Exploding Fist* dont il se veut la suite. Les combats sont lassants et répétitifs. Quant à l'histoire, elle manque d'événements.

STAT

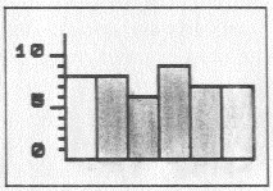
Logi'stick/DDI, cassette 99 F, disquette 139 F



Stat regroupe de nombreux utilitaires de statistiques tels que : séries simples ou doubles, écarts-types et moyennes géométriques harmoniques, quadratiques des X ou des Y. Très complet, *Stat* ne peut attirer que les statisticiens et les étudiants fatigués par les calculs répétitifs.

WIZARD'S LAIR

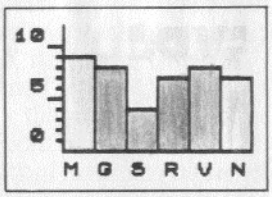
Bubble Bus Software, 150 F



Un jeu d'adresse et d'aventure qui se déroule à grande vitesse. Heureusement, le joueur possède de nombreuses vies. Il s'agit de récupérer un maximum de diamants et d'or sans se faire absorber par les nombreuses bestioles qui traînent sur chaque écran. Des écrans, il y en a 256, en voir 25 est déjà une grande réussite. Frénétique.

SQUELETTE

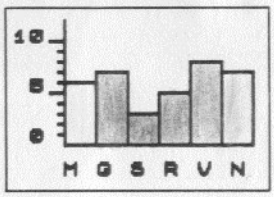
Core, 150 F cassette, 199 F disquette



Après avoir appris les différentes parties qui constituent notre dentition et notre ossature, vous devez répondre à l'une des cent questions de ce logiciel éducatif. Les dessins qui réprésentent notre squelette sont soignés et accompagnés d'un commentaire clair et précis. A tout moment, on peut revenir au menu.

MATRIX

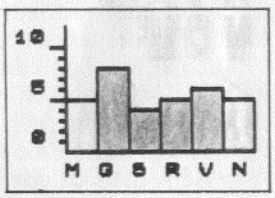
Logi'stick/DDI, cassette 99 F, disquette 139 F



Rédéfinir un jeu de caractères grâce à cinq pages de matrices. En les superposant, vous construirez de petits dessins animés. Pour conserver des matrices dignes de l'être, vous avez l'option sauvegarde. Si vous voulez les réutiliser en Basic, un bon conseil : ne faites pas de **RESET.** Utilitaire fort intéressant pour les programmeurs.

LE SCEPTRE D'ANUBIS

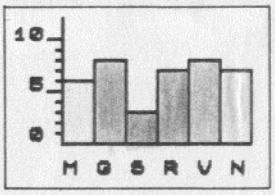
Micro-programmes 5, 140 F



Archéologue, vous tentez de découvrir un sceptre dans les nombreuses salles d'une pyramide meurtrière. Pièges et sortillèges vous guettent dans ce logiciel d'aventures graphique. Très limité en mots-clés, l'histoire reste classique et sans surprises.

UNE AFFAIRE EN OR

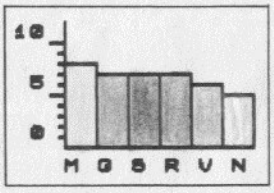
Free Game Blot, 130 F



Simulation de gestion d'entreprise. Vous dirigez le marché de la compote de pommes. Produire, investir,... serez-vous capable de supporter le poids de vos responsabilités ? D'un graphisme agréable, ce programme de stratégie économique est intéressant et complet. La complexité des opérations rebutera ceux qui ne voudront pas approfondir la notice.

GYRO-SCOPE

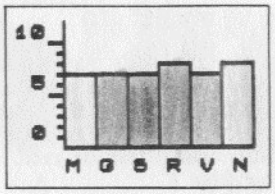
Melbourne House, 140 F



Si vous avez le sens de l'équilibre, il vous sera facile de franchir les vingt-huit tableaux de ce jeu d'adresse. Sinon, ce gyroscope vous conduira à la mort doucement et sûrement dès le troisième tableau. Le graphisme et l'animation sont assez réussis, toutefois il devient nécessaire de couper le son après quelques minutes de jeu.

SUPER TEST

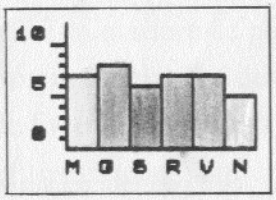
Océan, Innélec, 120 F



Les épreuves olympiques sont devenues un prétexte pour malmener les manettes de jeu et donner des crampes aux bras des forcenés. Selon un processus désormais classique, vous devez vous qualifier à chaque épreuve pour accéder à la suivante. Une animation remarquable et des effets sonores plutôt amusants. A conseiller aux gros bras en manque d'altères.

SPACE WOLF

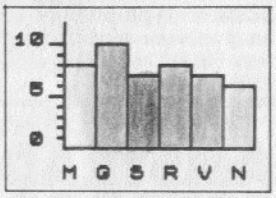
Norsoft, 120 F

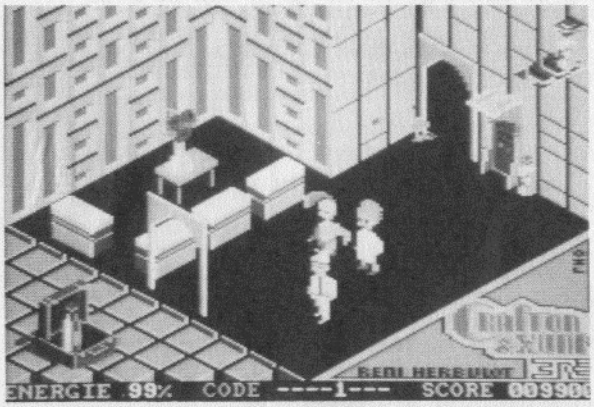


Un jeu d'aventures qui n'apporte rien de nouveau si ce n'est une pointe d'humour. Un vaisseau en perdition qui menace de s'écraser sur la terre est le décor de cette histoire où deux êtres s'affrontent : Vortex, l'ordinateur de bord, et vous, le vaillant chevalier de l'espace. Uniquement pour les férus d'aventures.

CRAFTON ET XUNK

Ère Informatique,
140 F cassette,
220 F disquette

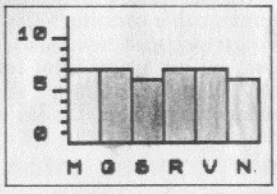




En 2912, la terre est menacée de destruction et avec elle le suprême ordinateur Zarxas qui contrôle l'approvisionnement en énergie de votre planète Xul3. A l'aide d'une mascotte Xunk, vous tentez de découvrir le code secret de la salle de l'ordinateur. Ce code est détenu par huit savants. Les décors sont somptueux et l'animation sans pareil. Le logiciel est accompagné d'une bande dessinée qui fait office de notice.

LOGIPHRASES

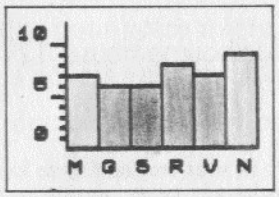
Squirelle, Langage
et Informatique, 160 F



Ce logiciel éducatif a pour but de faire comprendre à l'enfant l'usage de ET et de OU. A partir d'une phrase composée de trois parties reliées par des ET ou des OU, il faut indiquer la figure qui correspond à la phrase. Les questions sont bien pensées. Mais on doit les subir toutes avant de revenir au menu et on n'a pas toujours le temps de tout lire.

BUG BUSTER

Free Bame Blot, 130 F

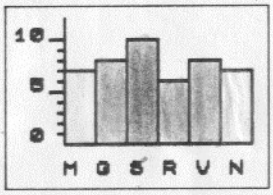


Sept « bugs » affamés mangent tout sur leur passage : programmes, quartz, data, tout y passe. Armé d'un laser et

de trappes, vous déboguez votre Amstrad avant qu'il ne se plante. On se balade sur les circuits imprimés de la mémoire morte et du processeur son. La machine est représentée sur un graphique général. Une fenêtre vous montre votre position. Un jeu complètement fou.

AMSTRADIVARIUS ET COURS DE SOLFEGE

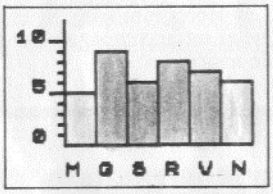
Techni-Musique, deux cassettes : 145 F et 250 F, ou deux disquettes : 185 F et 290 F



Deux cassettes, ou deux disquettes pour apprendre le solfège et créer ses propres mélodies. Vous pouvez visualiser les portées et écouter votre création à volonté ; si elle mérite d'être conservée, sauvegardez-la sur cassette (ou disquette). Une grande recherche musicale et graphique.

DOPPLEGANGER

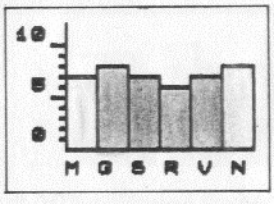
Alligata Software Ltd, 120 F



De merveilleux effets en trois dimensions et un graphisme remarquable constituent les points forts de ce logiciel. Vous dirigez une sorcière et son fantôme ; chacun des personnages peut utiliser uniquement les passages de sa couleur. Votre but comme d'habitude ; l'or et l'argent. Bien sûr, des démons s'y opposent. Un jeu très beau à regarder, une quête dure à réaliser.

THE WAY OF THE EXPLODING FIST

Melbourne House, 129 F



Si vous êtes un fan de karaté ou encore joueur d'arcades acharné, cette simulation de combat de karaté vous comblera. Le héros peut faire jusqu'à dix-huit mouvements différents. Les plus spectaculaires sont les sauts périlleux et le coup de pied en se retournant. Un logiciel qui a la pêche.

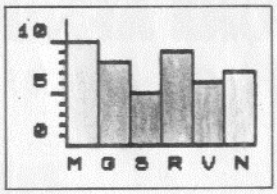
MICROSTRAD PARADE

Voici les dix meilleurs logiciels que nous avons avons testés. Votre opinion nous intéresse, envoyez-nous votre palmarès.

1 - *Orphée*, Loriciels, 295 F disquette
2 - *Yie Ar Kung Fu*, Kuonomi/Imagine, 109 F
3 - *Turbo Pascal*, Borland/Fraciel, 650 F
4 - *Sky Fox*, Ariola Soft, 135 F
5 - *Super Paint*, Micro Application, 395 F disquette
6 - *Cauldron*, Palace Software/US Gold, 109 F
7 - *Sorcery +*, Amsoft, 190 F
8 - *Infernal Runner*, Loriciels, 140 F
9 - *The Way Of The Exploding Fist*, Melbourne House, 129 F
10 - *Defend Or Die*, Alligata Software, 120 F

GALACHIP

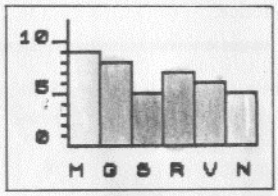
Chip, Innélec, 140 F cassette, 199 F disquette



Ultra classique *Space Invaders*, les Aliens envahissent la terre. A bord de votre navette, vous la défendez jusqu'à la mort. Les amateurs de jeux d'adresse vont se régaler.

KRISTAL

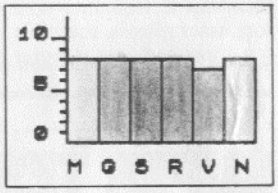
Core, 150 F cassette, 199 F disquette



Pour survivre, il faut envoyer dans le vide des objets qui traînent sur la route, sans pour autant se laisser agresser par quatre créatures qui rôdent. Le jeu, constitué d'un seul tableau, devient lassant au bout de quelques parties.

TIE BREAK

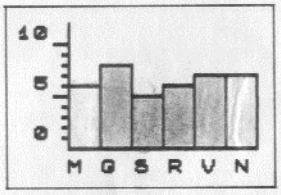
Sprites, 180 F cassette, 235 F disquette



Simulation de match de tennis. Les trois surfaces de terrain sont proposées, cependant la balle n'est pas toujours visible sur gazon et terre battue. Une voix synthétique, des effets réalistes, un graphisme sans bavures et un ordinateur impitoyable font de cette simulation un passe-temps très agréable.

LE DIAMANT DE L'ILE MAUDITE

Loriciels, 180 F



Jeu d'aventures graphique qui vous propose de parcourir une île à la recherche d'un fabuleux diamant. De nombreux animaux ont décidé de vous tenir compagnie dans ce charmant coin perdu du Pacifique... Bigre, il n'y a pas de notice ! Mais elle est sur une des faces de la cassette qu'il faudra patiemment charger. L'histoire est passionnante. ■

JEAN-CHARLES CASTELLI et ALAN CUGEL

S.I.S.

que voulez-vous, les autres nous aiment !!!

... Et vous ?

SAGEST-INFORMATIQUE-SOFWARE

1er distributeur Français pour AMSTRAD, à votre service.

CATALOGUE REVENDEUR AMSTRAD : 50.92.85.80 +

SPECTRAM

© Labochrome - A.Florkin 1986

CONVERSION SPECTRUM - AMSTRAD

LABOCHROME
173, rue de Fragnée
B — 4000 LIEGE
(Belgique)

- Programme utilitaire sur disquette pour

AMSTRAD
664 et 6128.

- **SPECTRAM** convertit les programmes en Basic du SINCLAIR SPECTRUM ainsi que les fichiers Tasword et Masterfile qui sont alors directement utilisables sur l'AMSTRAD sans intervention majeure de votre part. Il transfère aussi les variables et le langage machine.
- Les procédures sont automatiques : **SPECTRAM** fait le travail tout seul. Il vous donne quelques indications à l'écran, qu'il vous suffit de suivre. Dans le cas des programmes en Basic, ce que **SPECTRAM** ne sait pas convertir (certains mots Basic sont différents entre les 2 ordinateurs), il le signale par un message, à l'écran ou sur imprimante si elle est connectée, et il vous suffira de modifier la ligne incriminée.
- **SPECTRAM** *et son mode d'emploi en français :*
  155 FF (port compris).

Pour obtenir **SPECTRAM**, envoyer votre adresse et :

1) *un Eurochèque* à LABOCHROME (libellé à 1010 FBelges)

ou

2) *transférer en FF sur le compte* 000-0146480-10 de LABOCHROME - LIEGE - BELGIQUE

ou

3) régler par *mandat international* en FF

ou

4) *commander* à l'adresse ci-dessous : nous vous ferons parvenir **SPECTRAM** *par poste, contre-remboursement.*

Délai de livraison : *8 jours* **Distributeurs** : *nous contacter.*

TÉLÉSTRAD

KOALA TÉLÉSTRAD

FANAS D'AMSTRAD
A VOS MINITEL
BRANCHEZ-VOUS
SUR L'ÉDITION
TÉLÉMATIQUE
DE MICROSTRAD

Composez le 36 15 91 77, tapez JB puis 3 et venez voir notre service télématique, entièrement consacré aux ordinateurs Amstrad et à leur environnement.

Koala Téléstrad, c'est :

- la pointe de l'actualité en matière de périphériques, livres et logiciels ;
- l'annuaire constamment réactualisé des adresses des fournisseurs, des éditeurs et des clubs ;
- un concours doté de livres ; des astuces, de courts programmes inédits pour votre micro ;
- une rubrique de petites annonces entièrement ciblée Amstrad - vous pourrez passer la vôtre ;
- et aussi la possibilité de nous écrire et de recevoir rapidement une réponse dans votre propre boîte aux lettres télématique.

Koala Téléstrad, ça bouge !
Connectez-vous dès à présent.

ADAPTER LE PCW A SON BASIC

Comment créer une disquette Basic Mallard « auto-start » et configurer certaines touches du clavier pour un environnement Basic sur le PCW 8256.

Lorsque l'on veut travailler en langage Basic avec le PCW 8256, il faut tout d'abord « booter » CP/M, puis taper **BASIC**. Le Basic Mallard est alors chargé en mémoire vive, mais avec un clavier peu adapté : les touches de fonction sont inopérantes, certaines sont en double (**STOP** et **ALT+C**, par exemple), tandis que pour effacer l'écran, il faut faire **PRINT CHR$(27);"E";CHR$(27);"H"**. Rien de plus simple ! Nous vous proposons dans les lignes qui suivent de remédier à ces lacunes en créant une disquette qui chargera le Basic automatiquement et en « programmant » certaines touches – ou combinaisons de touches – pour une utilisation plus rationnelle en Basic.

Deux fichiers « texte » exécutables par CP/M doivent être écrits. Pour cela, il est nécessaire d'utiliser un éditeur de texte, le plus facile d'emploi étant **RPED**. Sous CP/M tapez : **SUBMIT RPED** (une copie de la disquette système doit être dans le lecteur). Lorsque l'éditeur est chargé, choisissez l'option **F3** et, comme nom de fichier, **KEYS.BSC**. A ce stade, il faut rentrer les lignes de la figure 1, en respectant strictement la ponctuation et les espaces (le symbole ^ apparaît sous forme d'une flèche vers le haut à l'écran). Comme on peut le remarquer, ce fichier contient la définition de quelques touches. La figure 2 donne la correspondance.

FIGURE 1

```
E#81 "LIST "
E#82 "LIST "
E#83 "EDIT "
E#84 "EDIT "
E#85 "^S"
E#86 "^S"
E#88 "PRINT CHR$(27);CHR$(69);CHR$(27);CHR$(72)^M"
E#9A "RUN "
E#9B "LOAD "
E#9C "SAVE "
E#9D "AUTO "
E#9E "CONT^M"
E#97 "TROFF^M"
E#99 "TRON^M"
77 N S  "^'#88'"
50 A SA "^'#9A'"
36 A SA "^'#9B'"
60 A SA "^'#9C'"
67 A SA "^'#9D'"
62 A SA "^'#9E'"
51 A SA "^'#97'"
46 A SA "^'#99'"
```

```
F1/F2 = List
F3/F4 = Edit
F5/F6 = Control S
F7/F8 = CLS
ALT+A = Auto
ALT+C = Cont
ALT+L = Load
ALT+S = Save
ALT+R = Run
ALT+N = Tron
ALT+T = Troff
```

FIGURE 2

```
setkeys keys.bsc
paper 12
basic.com
dir *.bas
```

FIGURE 3

```
A: BASIC    COM : SUBMIT   COM : PROFILE  SUB : PAPER    COM : SETKEYS  COM
A: KEYS     BSC : J12FCPM3 EMS
```

FIGURE 4

Le deuxième fichier sera créé de la même manière, son nom devant être obligatoirement **PROFILE.SUB**. En effet, CP/M reconnaît un fichier **PROFIL.SUB** comme un fichier automatiquement exécutable. La figure 3 contient le texte à taper. La première ligne charge **SETKEYS.COM** (modification du clavier suivant **KEYS.BSC**) et l'exécute. La deuxième ligne agit de même pour **PAPER** (configuration de l'imprimante pour du papier 12 pouces continu). Enfin, **BASIC** installe le Basic Mallard. Un nom de programme aurait pu être spécifié : **BASIC MONPROG** aurait chargé **BASIC**, puis **MONPROG**, et aurait lancé ce dernier. La dernière ligne (facultative) ne sera prise en compte qu'au retour du Basic à CP/M. L'ajout de lignes après la commande de chargement du Basic présente l'inconvénient de réduire quelque peu la mémoire disponible (il faut bien que la machine conserve quelque part les commandes à exécuter au retour).

Il ne reste plus qu'à tester votre travail en appuyant simultanément sur **SHIFT, EXTRA** et **EXIT** (redémarrage du système). Si tout fonctionne correctement, vous pouvez également supprimer les fichiers inutiles en ne conservant que ceux de la figure 4. Il restera, ainsi, environ 93 Ko sur le disque pour les programmes de votre cru. ■

MICHEL AUBRY

LE PCW, UN MICRO DE CARACTÈRES

Tous les caractères en Basic sont affichés à l'écran et sur imprimante.

Le jeu de caractères accessible sur le PCW 8256 est différent, selon que l'on travaille en Basic, sous *Loco Script*, ou avec CP/M. Pour y voir plus clair, tapez le programme 1 : tous les caractères disponibles en Basic seront visibles à l'écran et sur imprimante.

La première partie du programme déclare les variables et propose le menu, simple au demeurant : visualiser à l'écran, sur imprimante, ou quitter le programme. En seconde partie, les caractères affichables apparaissent à l'écran par colonnes (six), avec leurs codes ASCII en décimal et hexadécimal, la barre d'espace servant à stopper ou à faire reprendre l'affichage. La dernière partie est identique, mais cette fois-ci, sur imprimante.

Les résultats montrent que, de 32 à 127 (codes ASCII standard), les caractères à l'écran et sur imprimante sont (à peu près) identiques. De 128 à 159, le PCW nous offre un jeu de caractères semi-graphiques (figure 1) destinés à tracer des lignes, des tableaux, etc. Malheureusement ils ne sont pas « imprimables », sauf avec une copie d'écran. Divergence totale également de 160 à 255 (codes ASCII supérieurs) : alors que l'imprimante écrit les codes précédents en italique, l'écran affiche des caractères assez particuliers (fractions, copyright, lettres étrangères accentuées...).

Et de 0 à 31 ? Eh bien, ces nombres sont réservés à des caractères de contrôle. Malgré tout, quelques caractères se cachent encore derrière ces codes. Ils sont accessibles, en détournant les caractères de contrôle par **CHR$(27)**. Par exemple, pour afficher la lettre grecque *Alpha*, il faudra écrire (programme 2) : **PRINT CHR$(27);CHR$(16)**. Là encore, pas d'impression possible (tout du moins de manière simple) sur papier, sauf par recopie d'écran comme le montre la figure 2. ■

ANDRÉ MICHEL

PROGRAMME 1

```
100 '---- AFFICHAGE DU JEU DE CARACTERES-------
110 '---- L'ECRAN ET SUR IMPRIMANTE ------------
120 '
130 SP1$=SPACE$(2):SP2$=SPACE$(3):TA=15
140 ER$="De 128 à 159: caractères non imprimable
s"
150 PRINT CHR$(27);"E";CHR$(27);"H"
160 PRINT "  - ECRAN          ";CHR$(252);" 1"
170 PRINT "  - IMPRIMANTE     ";CHR$(252);" 2"
180 PRINT "  - FIN            ";CHR$(252);" 3"
190 PRINT "  - Votre choix " ;CHR$(252);" ";
200 WHILE A$<"1" OR A$>"3" :A$=INKEY$: WEND
210 PRINT CHR$(27);"E";CHR$(27);"H"
220 ON VAL(A$) GOSUB 400,600,800
230 A$="":J=0:PRINT: GOTO 160
400 '
410 '---- AFFICHAGE A L'ECRAN ------------------
420 '
430 PRINT:PRINT" Appuyer sur barre d'espace":PRI
NT
440 FOR K=0 TO 5:PRINT TAB(K*TA);"DEC";SP1$;"HEX
";:NEXT K:PRINT
450 FOR I=32 TO 255
460 WHILE INKEY$="": WEND
470 PRINT TAB(J*TA);USING "###";I;
480 PRINT  SP1$;HEX$(I);SP1$;CHR$(I);SP1$;CHR$(1
33);
490 J=J+1: IF J=6 THEN J=0:PRINT
500 NEXT I
510 RETURN
600 '
610 '---- AFFICHAGE SUR IMPRIMANTE -------------
620 '
630 LPRINT CHR$(27);"M":LPRINT CHR$(27);"1";CHR$
(5)
640 FOR K=0 TO 5:LPRINT TAB(K*TA);"DEC";SP1$;"HE
X";:NEXT K:LPRINT
650 FOR I=32 TO 255
660 IF I=160 THEN LPRINT:LPRINT:LPRINT ER$:LPRIN
T:j=0
670 IF I>127 AND I<160 THEN 710
680 LPRINT TAB(J*TA);USING "###";I;
690 LPRINT  SP1$;HEX$(I);SP1$;CHR$(I);SP2$;
700 J=J+1: IF J=6 THEN J=0:LPRINT
710 NEXT I:PRINT
720 RETURN
800 '
810 '---- FIN ----------------------------------
820 END
```

FIGURE 1 : CARACTÈRES SEMI-GRAPHIQUES

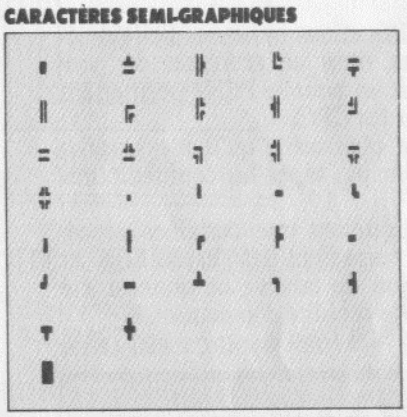
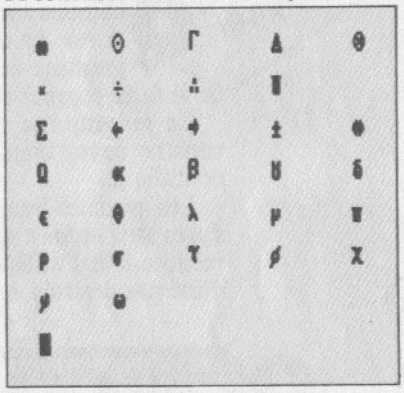


FIGURE 2 : CARACTÈRES DE CONTRÔLE ET LETTRES GRECQUES

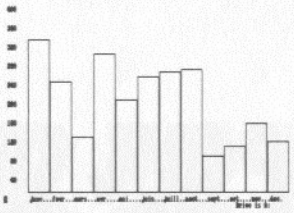


```
100 '---- AFFICHAGE DU JEU DE CARACTERES ------
110 '---- DE CODE 0 A 30 (ECRAN) --------------
120 '
130 FOR I=0 TO 31
140 PRINT USING"##";I;:PRINT "      ";CHR$(27);C
HR$(I)
150 NEXT
```

PROGRAMME 2

DIAGRAMMES EN LOGO

Grâce à Logo, le PCW trace et imprime certains graphiques, comme ici des diagrammes annuels sous forme de barres.



◀ EXEMPLE D'EXÉCUTION

Quelques modifications mineures des procédures **GRAPH, DESS** et **ECHELLE** du programme écrit ici pour le PCW permettent de le faire tourner sur les CPC.

Le programme est plus court qu'il n'y paraît : vous ne devez bien sûr pas taper les commentaires en italique.

Les puristes remarqueront que certaines procédures **MIN** et **MAX** ne respectent pas l'esprit Logo et recourent à l'utilisation de labels ; ce choix a été dicté par des raisons de rapidité d'exécution.

JEAN-MARC CAMPANER

```
abs : procédure fonction.
Effet : retourne la valeur absolue d'un nombre.
Paramètre en entrée : le nombre n.
Exemple : abs -45
          rend 45

to abs :n
if or :n > 0 :n = 0 [op :n] [op * :n -1]
end
                    ----------

negatif? : procédure fonction.
Effet : rend VRAI si au moins un des nombres de la liste
passée en entrée est négatif.
Paramètre en entrée : la liste de nombres.
Exemple : negatif? [34 24 -7 48 76 -3 90]
          rend :TRUE (vrai).

to negatif? :liste
if emptyp :liste [op "FALSE]
if < first :liste 0 [op "TRUE] [op negatif? bf :liste]
end
                    ----------

align : procédure action.
Effet : insère un certain nombre d'espaces après un mot afin
de pouvoir aligner la suite à la position d'écran suivante.
Paramètres en entrée : le mot et la largeur de la colonne .
Exemple : type "remarquable   align "remarquable 15   pr "@
          affiche : remarquable    @
                     (3 espaces ont été insérés avant @

to align :mot :long
repeat :long - count :mot [type char 32]
end
                    ----------

saisie : procédure fonction.
Effet : retourne une liste d'éléments saisis au clavier.
Paramètre en entrée : une liste de références.
Exemple : saisie [france angleterre italie]
          rend : [53 55 56]
           (population respective des 3 pays en millions d'ha
entrée par l'utilisateur).
Remarque : nécessite la procédure align.

to saisie :liste
if emptyp :liste [op []]
type first :liste align first :liste 9 type ":
op se rl saisie bf :liste
end

max : procédure fonction.
Effet : retourne le plus grand élément d'une liste.
Paramètre en entrée : la liste de nombres.
Exemple : max [5 8 9 4 3]
          rend 9
```

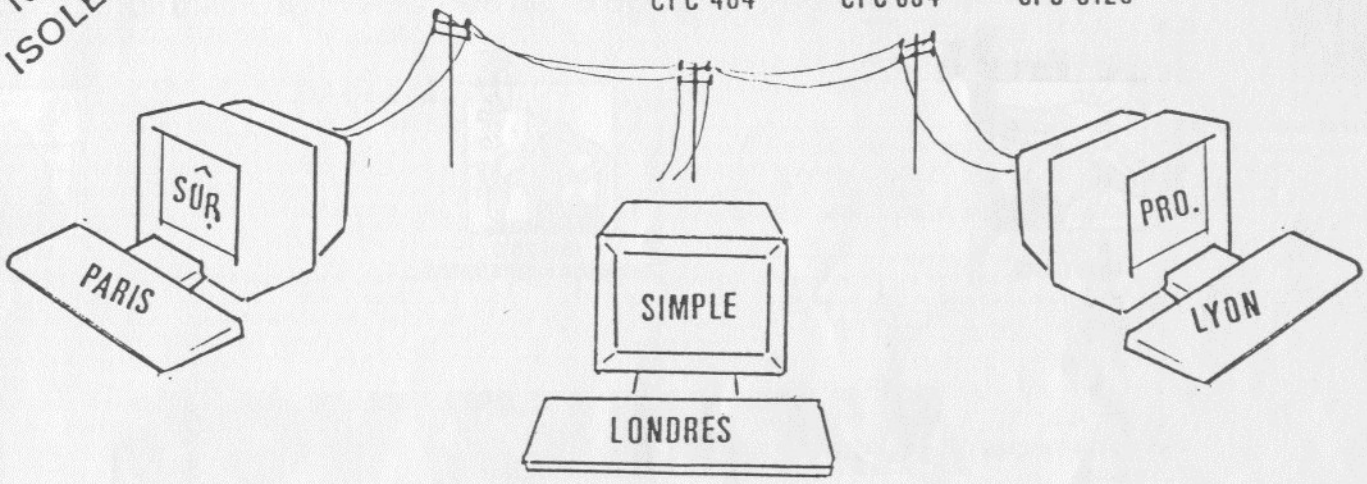
```
to max :liste
make "n 2 make "maxi first :liste
label "1
if :maxi < item :n :liste [make "maxi item :n :liste]
make "n :n + 1 if :n = count :liste [op :maxi]
go "1
end
                    ----------

min : procédure fonction.
Effet : retourne le plus petit élément d'une liste.
Paramètre en entrée : la liste de nombres.
Exemple : min [7 9 -4 -7 8 3]
          rend -7

to min :liste
make "n 2 make "mini first :liste
label "1
if :mini > item :n :liste [make "mini item :n :liste]
make "n :n + 1 if :n = count :liste [op :mini]
go "1
end
                    ----------

barre : procédure action.
Effet : trace une barre du graphique.
Paramètre en entrée : la position de la barre sur l'écran,
sa largeur, sa hauteur, un facteur multiplicatif.
Exemple : barre 0 5 50 1
          trace une barre de 50 x 5 au centre de l'écran.

to barre :posx :larg :haut :unit
pu setx :posx pd repeat 2 [fd int (:unit * :haut) rt 90 fd
:larg rt
end
                    ----------

dess : procédure action.
Effet : dessine 12 barres.
Paramètre en entrée : le nombre de barres, la liste des
longueurs de chacune,un facteur multiplicatif.
Exemple : dess 12 [50 60 40 76 90 76 9 45 72 23 43 10] 1

to dess :n :liste :unit
if = :n 0 [stop]
barre (-300 + 55 * (12 - :n)) 53 first :liste :unit
dess :n - 1 bf :liste :unit
end


echelle : procédure action.
Effet : trace l'échelle des valeurs à gauche du graphique.
Paramètres en entrée : :n = 0 au départ, la valeur mini et
la valeur maxi.
Exemple : echelle 0 -100 500

to echelle :n :mn :mx
if :n = 30 [stop]
make "ech (int (:mx - ((:mx + :mn) / 30) * :n) * 10) / 10
if (:n / 3) = (int (:n / 3)) [align int :ech 4 pr :ech] [pr
"]
echelle :n + 1 :mn :mx
end
                    ----------

graph : procédure action.
C'est le programme principal. Pour reproduire le graphique
obtenu faire une copie d'écran puis interrompre l'attente
par STOP.

to graph
ts ct pr [Entrez vos donnees] pr "
make "valeur saisie [Janvier Fevrier Mars Avril Mai Juin
Juillet Aout Septembre Octobre Novembre Decembre]
pr " type [Voulez vous determiner vous - meme les valeurs
minimales et maximales des graduations :]
if = "O rc [pr " type [minimum : -] make "mini rq type
[maximum :] type char 32 make "maxi rq] [pr "N make "maxi
max :valeur if negatif? :valeur [make "mini abs min :valeur]
[make "mini 0]]
make "unite 500 / (:mini + :maxi)
setsplit 1 ht pu
align ".  9  type  [janv...fevr...mars...avr....mai...juin
...juill..aout...sept...oct....nov...dec.]
setx -300 sety -240 + :unite * :mini
pd rt 90 fd 715 bk 715 lt 90
dess 12 :valeur :unite
setcursor [0 0] echelle 0 :mini :maxi
label "i go "1
end
```

CLUB
NE RESTEZ PLUS
ISOLE APPELEZ-NOUS

LA TELEMATIQUE N'EST PAS UN JEU
AVEC AMSTRAD NOUS VOUS APPORTONS LE FUTUR

MERCITEL

CPC 464 CPC 664 CPC 6128



TOUTES LES "TELECOM" EN UN SEUL CONTROLEUR

* EMULATIONS avec copie sur disquette
  MINITEL - PRESTEL - TERMINAL - ANALYSEUR
* TRANSMISSION/RECEPTION sur disquette
  PROGRAMMES - FICHIERS - MESSAGES
* 44 INSTRUCTIONS BASIC de Télécommunication

890 F

CABLE DE LIAISON AVEC UN MINITEL 185 F

ENFIN UN MODEM QUI SUPPORTERA TOUTE LA PUISSANCE DU MERCITEL

1990 F

300 Bauds Fullduplex Appel ou Réponse	V.21	TRANSPAC
300 Bauds Fullduplex Appel ou Réponse	Bell 103	Réseau AMERICAIN
600 Bauds Half ou Fullduplex 600/75 AP/REP	V.23	Entre Particuliers
1200 Bauds Half ou Full 1200/75 AP/REP	V.23	Minitel - Prestel - Télétel
1200 Bauds Halfduplex	Bell 202	Serveurs Internationaux
1200 Bauds/5 Bauds Full	Bell 202	Messageries Spéciales

MERCITELISTES

NOUS AVONS REALISE POUR VOUS LE

1er SERVEUR DE PROGRAMMES AMSTRAD

SERVEZ-VOUS APPELEZ LE 38 72 19 45

M.E.R.C.I.
21. Rue de la Mouchetière
Z.I. INGRE 45140 ST JEAN DE LA RUELLE
☎ 38.72.22.83
38.43.11.83

BON DE COMMANDE

Nom : .....
Prénom : .....
Adresse : .....
.....
Ville : .....
Code Postal : .....
Tél. : .....

MS4B DISPONIBLE 48H

Désignation	Qté	Prix Unit.	TOTAL
MERCITEL	...	890 F	
MODEM UNIVER.	...	1990 F	
Câble Minitel	...	185 F	
Port			+60 F
	Total T.T.C.		

Avant de vous lancer dans les programmes, consultez leurs critères d'utilisation : langage et niveau de programmation.

NIVEAU 1
DÉBUTANTS

NIVEAU 2
PROGRAMMEURS INITIÉS

NIVEAU 3
MORDUS

ANIMEZ VOS ÉCRANS

Des astuces inédites sur **Koala Téléstrad !** A vos minitels. Composez le 36 15 91 77. Tapez JB, puis 3 (voir en pages 23 et 45).

Basic et langage machine
CPC 464, 664, 6128

Animez facilement vos écrans et fabriquez, du même coup, de magnifiques jeux d'arcade.

La création et l'animation de motifs graphiques sont assez délicates sur un Amstrad. Cet état de fait, principalement dû à l'absence de lutins (*sprites*, en anglais), est contourné la plupart du temps par la création de chaînes de caractères graphiques, redéfinis le cas échéant. Cette méthode possède plusieurs inconvénients :

- il n'est possible d'exploiter que deux couleurs ;
- le dessin des motifs est fastidieux et passe par de longues listes de **SYMBOL** ;
- l'utilisation des caractères de contrôle de déplacement du curseur souffre de certaines limitations (corrigées sur les 664 et 6128) ;
- enfin, l'affichage reste lent et, lors d'une alimentation, les motifs semblent se tortiller.

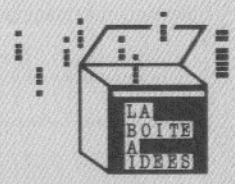
C'est essentiellement pour toutes ces raisons que la création de jeux d'action rapides était jusque là quasiment impossible en Basic. Les programmes *Graph* et *Affigraph* permettent la création et l'affichage rapide de plusieurs motifs graphiques.

Le logiciel de création graphique, appelé *Graph* (liste 1), autorise la création de motifs de taille variable pouvant atteindre 50 × 50 pixels. Le logiciel vous demande d'abord la taille de votre motif. Etant donnée la structure complexe de la mémoire écran, et dans un souci de vitesse et de simplicité, la hauteur doit être un multiple de 8 et la largeur

LISTE 1 : GRAPH, LE PROGRAMME DE CRÉATION DES MOTIFS

```
100 '**********************************
110 '*           G R A P H            *
120 '*  Creation de motifs graphiques *
130 '*    464        664        6128   *
140 '*                                 *
150 '*    (c) MICROSTRAD ET L'AUTEUR   *
160 '**********************************
170 '
180 '------------------- initialisation
190 MEMORY 34999
200 DEFINT a-z
210 DEFREAL a
220 DIM pt(3000),ptm(3000)
230 leve=0:baisse=1:gomme=2:couleur=1
240 GOSUB 300 'init. graphique
250 GOSUB 420 'largeur et hauteur
260 GOSUB 520 'quelques parametres
270 GOTO 790
280 '
290 '--------- initialisation graphique
300 PLOT 1,1,1:MODE 1
310 WINDOW#1,1,40,1,1
320 PRINT#1,"crayon:L-B-G  disque:S-C  c
ouleur:T""
330 WINDOW 1,40,3,3:li$=STRING$(40,154)
340 LOCATE#2,1,2:PRINT#2,li$;
350 LOCATE#2,1,4:PRINT#2,li$;
360 LOCATE#2,35,7:PRINT#2,"X=":LOCATE#2,
35,9:PRINT#2,"Y="
370 LOCATE#2,33,11:PRINT#2,"crayon:"
380 LOCATE#2,33,16:PRINT#2,"COULEUR:"
390 RETURN
400 '
410 '---------------- largeur / hauteur
```

```
420 INPUT"Chargement motif (oui:C non:en
ter)";a$
430 a$=UPPER$(a$):IF a$="C" THEN 1430
440 INPUT "Hauteur(en pixels et multiple
 de 8)";hauteur
450 IF (hauteur MOD 8)>0 OR hauteur=0 TH
EN 440
460 INPUT"Largeur(en pixels et multiple
de 4)";largeur
470 IF (largeur MOD 4)>0 OR largeur=0 TH
EN 460
480 IF largeur*hauteur>3000 OR largeur>8
0 OR hauteur>80 THEN INPUT "Grille trop
grande, pressez ENTER";rep$:GOTO 440
490 RETURN
500 '
510 '---- calcul de quelques parametres
520 IF hauteur>largeur THEN pas=2*INT(16
0/hauteur) ELSE pas=2*INT(160/largeur)
530 option$=LOWER$(option$)
540 xf=(largeur)*pas
550 yf=(hauteur)*pas
560 dep(9)=+largeur+1:dep(6)=1:dep(3)=-l
argeur+1:dep(2)=-largeur:dep(1)=-largeur
-1:dep(4)=-1:dep(7)=largeur-1:dep(8)=lar
geur
570 '---------------- trace de la grille
580 FOR x=0 TO xf STEP pas
590   MOVE x,0:DRAW x,yf
600 NEXT x
610 FOR y=0 TO yf STEP pas
620   MOVE 0,y:DRAW xf,y
630 NEXT y
640 x1=334:y1=225:x2=336+largeur*2:y2=22
3-hauteur*2
650 MOVE x1-2,y1+2:DRAW x2+2,y1+2:DRAW x
2+2,y2-2:DRAW x1-2,y2-2:DRAW x1-2,y1+2
660 RETURN
670 '
680 '-----------------------------------
690 FOR x=0 TO xf STEP 10*pas
700 MOVE x-pas/2,yf:DRAW x-pas/2,yf+10
710 NEXT x
720 FOR y=0 TO yf STEP 10*pas
730 MOVE xf,y-pas/2:DRAW xf+10,y-pas/2
740 NEXT y
750 MOVE 0,0:DRAW xf,0:DRAW xf,yf:DRAW 0
,yf:DRAW 0,0
760 RETURN
770 '
780 '---------------- boucle principale
790 LOCATE#2,33,12:PRINT#2,"LEVE  ";:LOC
ATE#2,33,17:PRINT#2,1
800 a$=INKEY$
810 CLEAR INPUT 'ATTENTION: supprimer ce
tte ligne sur CPC 464
820 a=VAL(a$):IF a=0 THEN 860
830 c=pt(p):GOSUB 1000
840 p=p+dep(a):IF p<0 OR p>largeur*haute
ur-1 THEN p=p-dep(a):GOTO 860
850 GOSUB 1000
860 a$=UPPER$(a$)
870 IF a$="L" THEN cr=1eve:LOCATE#2,33,1
2:PRINT#2,"LEVE  ";:GOTO 910
880 IF a$="B" THEN cr=baisse:LOCATE#2,33
,12:PRINT#2,"BAISSE";:GOTO 910
890 IF a$="G" THEN cr=gomme:LOCATE#2,33,
12:PRINT#2,"GOMME ";
900 IF a$="T" THEN GOSUB 1590:LOCATE#2,3
3,17:PRINT#2,couleur
910 IF clign=0 THEN clign=1:c=1 ELSE cli
gn=0:c=0
920 IF cr=baisse THEN pt(p)=couleur
930 IF cr=gomme THEN pt(p)=0
940 GOSUB 1000:GOSUB 1070
950 IF a$="S" THEN 1100 's=sauvegarde
960 IF a$="C" THEN 1430 'c=chargement
970 GOTO 800
980 '
990 '------- allume ou eteint un point
1000 y=INT(p/largeur):x=p-y*largeur
1010 xa=x*pas+2:ya=y*pas+2
1020 PLOT x1+2+x*2,y2+2+y*2,pt(p)
1030 FOR xb=xa TO xa+pas-3
1040  MOVE xb,ya:DRAW xb,ya+pas-3,c
1050 NEXT:RETURN
1060 '
1070 LOCATE#2,37,7:PRINT#2,x+1:LOCATE#2,
37,9:PRINT#2,y+1:RETURN
1080 '
1090 '---------------------- sauvegarde
1100 INPUT "(B)inaire ou (S)ource";r$
1110 r$=UPPER$(r$)
1120 IF r$="B" THEN 1160
1130 IF r$="S" THEN 1320 ELSE GOTO 1100
1140 '
1150 '--------------- sauvegarde binaire
1160 INPUT "Nom de fichier";nom$
1170 INPUT "Adresse d'implantation";adr
1180 POKE adr,largeur/4:POKE adr+1,haute
ur/8:ad=2
1190 a0=50074
1200 FOR i=0 TO hauteur/8-1
1210   FOR j=0 TO 7
1220     FOR k=0 TO largeur/4-1
1230       POKE adr+ad,PEEK(a0+2048*j+k)
:ad=ad+1
1240     NEXT k,j
1250  a0=a0+80
1260 NEXT i
1270 SAVE nom$,b,adr,ad
1280 PRINT"ADR.de FIN du motif:";adr+ad
1290 GOTO 800
1300 '
1310 '---------------- sauvegarde source
1320 INPUT "Nom de fichier";nom$
1330 p0=p:OPENOUT nom$
1340 WRITE#9,largeur,hauteur
1350 pmax=largeur*hauteur-1
1360 FOR p=0 TO pmax
1370   WRITE#9,pt(p)
1380 NEXT p
1390 CLOSEOUT
1400 p=p0:GOTO 800
1410 '
1420 '------------------- lecture source
1430 INPUT "Nom de fichier";nom$
1440 p0=p:OPENIN nom$
1450 INPUT#9,largeur,hauteur
1460 pmax=largeur*hauteur-1
1470 FOR p=0 TO pmax
1480   INPUT#9,pt(p)
1490 NEXT p
1500 CLOSEIN
1510 GOSUB 300:GOSUB 520
1520 c=1
1530 FOR p=0 TO pmax
1540   IF pt(p)<>0 THEN GOSUB 1000
1550 NEXT p
1560 p=p0:GOTO 790
1570 '
1580 '------------ changement de couleur
1590 INPUT "Couleur (1 a 3)";coul
1600 IF coul<0 OR coul>3 THEN 1590
1610 couleur=coul
1620 RETURN
1630 END
```



Laissez des messages dans la boîte **Téléstrad !** Composez le 36 15 91 77. Tapez JB, puis 3 (voir en pages 23 et 45).

un multiple de 4. *Graph* fait alors apparaître une grille qui occupe la majeure partie de l'écran. Avec les lettres **L**, **B** et **G**, vous pouvez lever, baisser ou transformer en gomme un crayon représenté par un curseur clignotant. Avec la lettre **T**, vous changez de couleur (0 à 3).

La redéfinition de la palette de couleurs est possible en modifiant le programme. La partie droite de l'écran affiche le motif en grandeur nature et renseigne sur l'état et la position du curseur. Ce dernier se déplace à l'aide des touches du pavé nu-

FIGURE 1 : EXEMPLE D'ÉCRAN LORS DE L'UTILISATION DE GRAPH

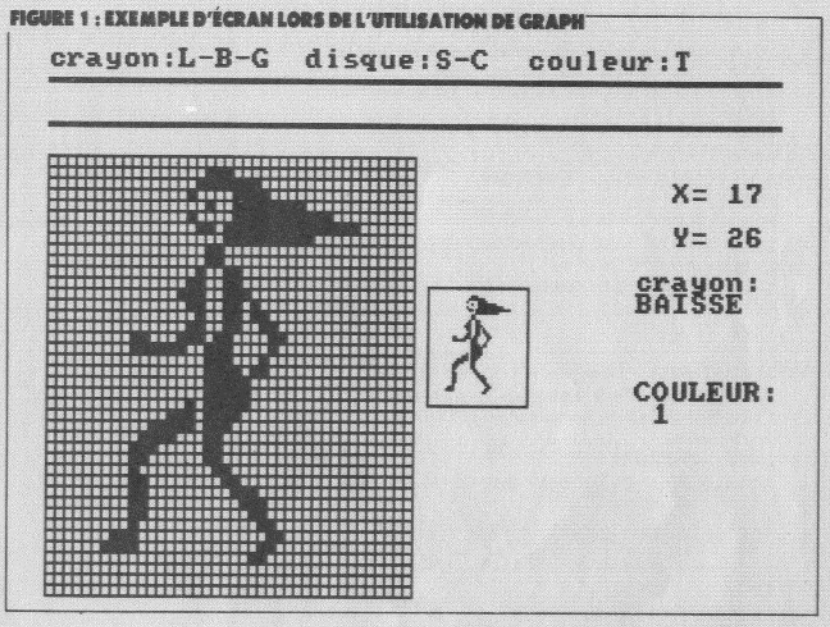
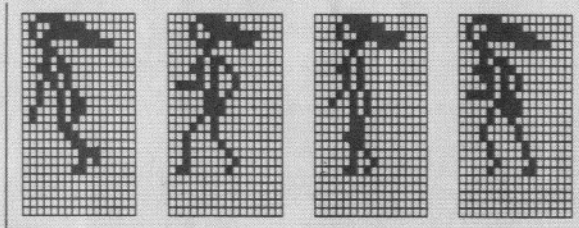


FIGURE 2 : QUELQUES MOTIFS GRAPHIQUES POUR ANIMER UN PERSONNAGE



LES DIFFÉRENTES LISTES

La liste 1 est celle du logiciel de création graphique *Graph*. Il faut noter que lors de son lancement, le programme demande si vous voulez charger un fichier source pour retravailler un ancien dessin.

La liste 2 *(Affigraph)* implante en mémoire et à partir de l'adresse 40000, la routine d'affichage en langage machine, ce qui, d'une part évite de passer par un Assembleur et d'autre part, permet l'intégration de cette routine dans un programme Basic. La deuxième partie de cette liste (lignes 320 à 500) donne un exemple d'exploitation de cette routine (à n'utiliser qu'après création et sauvegarde sous forme binaire d'un dessin).

La liste 3 est celle de la routine d'affichage en Assembleur. A noter que cette routine ne fonctionne qu'en mode 1, qui représente, pour les jeux d'action, le meilleur compromis entre la définition et le nombre de couleurs disponibles. Cette dernière liste n'a pas à être tapée au clavier, sauf application spéciale... et si vous possédez un Assembleur !

LISTE 2 : AFFIGRAPH, PROGRAMME D'AFFICHAGE DES MOTIFS

```
100 '*********************************
110 '*        A F F I G R A P H      *
120 '*********************************
130 '
140 MEMORY 34999
150 '---------------------------------
160 'implantation de la routine en lan-
    gage machine qui permet d'afficher
170 'partout sur l'ecran un motif gra-
   phique cree avec l'utilitaire GRAPH.
180 '---------------------------------
190 DATA 24,4,0,0,0,1,221,110,0,221,102,
1,34,66,156,221,229
200 DATA 221,42,66,156,221,126,0,50,68,1
56,221,126,1,50,69,156
210 DATA 42,66,156,35,35,34,66,156,221,2
25,221,126,2,61,111,38,0,229
220 DATA 6,6,41,16,253,235,225,6,4,41,16
,253,25,221,126,4,61,135,95
230 DATA 22,0,25,17,0,192,25,235,42,66,1
56,58,69,156,71,197,6,8
240 DATA 197,58,68,156,79,6,0,237,176,22
9,33,0,8,25,58,68,156,95
250 DATA 22,0,183,237,82,235,225,193,16,
228,229,235,17,176,63,183
260 DATA 237,82,235,225,193,16,212,201
270 FOR i=0 TO 129
280  READ a
290  POKE 40000+i,a
300 NEXT i
310 '
320 ' ATTENTION :la liste de la routine
     d'affichage s'arrete ici; la suite
     n'est qu'un exemple d'utilisation.
330 '---------------------------------
340 ' exemple d'utilisation pour l'affic
hage d'un motif aux
350 ' coordonnees x,y de l'ecran en mode
 1, le motif ayant ete
360 ' dessine grace au logiciel GRAPH, l
e fichier genere ayant
370 ' ete implante par GRAPH, puis, a la
 demande de l'utilisateur,
380 ' place a l'adresse 35000
390 '---------------------------------
400 MEMORY 34999
410 CLS:INPUT "Titre du fichier binaire
contenant le   motif";a$
420 INPUT "Adresse d'implantation";adres
se
430 LOAD a$
440 PRINT "X doit etre compris entre 1 e
t 40"
450 PRINT "Y doit etre compris entre 1 e
t 25"
460 INPUT "X=";x:INPUT "Y=";y
470 MODE 1
480 CALL 40000,x,y,adresse
490 WHILE INKEY$="":WEND:GOTO 410
500 END
```

mérique (huit directions). Lorsque vous avez terminé votre dessin, il faut le sauvegarder. Deux voies s'offrent alors à vous : soit choisir l'option source, le fichier généré ne permettra alors de retravailler le dessin qu'ultérieurement ; soit sauvegarder le dessin sous forme binaire, vous pourrez dans ce cas, à l'aide du programme *Affigraph* afficher le motif ainsi conservé.

Lors de la sauvegarde d'un dessin sous forme binaire, *Graph* demande l'adresse d'implantation. C'est à partir de cette adresse que le fichier généré sera placé lors d'un chargement. Attention donc à donner une valeur qui ne chevauche pas un autre dessin et qui soit supérieure à la plus haute adresse accessible au Basic (déterminée par **MEMORY**, en ligne 190 du programme *Graph*).

La routine d'affichage en langage machine dont la liste est fournie (listes 2 et 3) rend dès lors possible l'affichage d'un dessin créé, sauvegardé sous

forme binaire et rechargé en mémoire. Cette opération s'effectue par l'instruction **CALL** suivie de quatre paramètres. Le premier doit obligatoirement être 40000 (adresse d'implantation de la routine), les deux suivants donnent les coordonnées auxquelles l'objet doit être affiché, le dernier est l'adresse à laquelle le dessin est stocké. Ainsi, **CALL 40000,5,10,35000** affichera aux coordonnées 5,10 (fonctionnant comme **LOCATE** en mode 1), le dessin stocké en mémoire à partir de l'adresse 35000.

Pour le cas où votre premier essai provoquerait un « plantage », voici les causes les plus probables : le fichier binaire de la forme de l'objet n'a pas été chargé en mémoire ; la routine d'affichage n'est pas en mémoire ; les paramètres des coordonnées sont invalides (**X>40** ou **Y>25**), ou font sortir une partie du dessin de l'écran ; le **MEMORY** ne protège pas la routine en langage machine ou les zones mémoires des dessins.

Si la routine *Affigraph* se contente d'afficher un dessin à la position désirée, il est simple de l'exploiter pour animer des personnages.

La première méthode consiste à créer un dessin entièrement vide de même taille que celui à animer. Il suffira alors d'éteindre le dessin en affichant au même emplacement le dessin « vide », puis de placer le premier dessin juste à côté, cela plusieurs fois pour donner l'illusion du mouvement. Une seconde méthode plus élégante consiste, durant la création du dessin à animer, à laisser une bande vide de huit pixels de large, en haut, en bas, à droite et à gauche du motif ; lors de l'affichage successif du dessin à des positions différentes, le motif s'auto-effacera au fur et à mesure de son déplacement, à condition que l'objet n'avance pas de plus d'une « case » (huit pixels) à la fois.

L'animation au sens large, comme le déplacement d'un homme qui marche, peut s'obtenir par superposition successive de plusieurs dessins, stockés bien sûr à des adresses différentes.

THIERRY LÉVY-ABÉGNOLI

LISTE 3 : DÉSASSEMBLAGE DE LA ROUTINE AFFIGRAPH

```
          ORG  40000
;prgramme qui affiche aux coordonnees X,Y
;de l'ecran (en mode 1), le motif dont la forme,
;definie grace au programme Basic GRAPH, est a l'adresse "form"
          JR   debut
form      DEFS 2
largeur   DEFB 0
hauteur   DEFB 1
debut     LD   l,(ix+0)
          LD   h,(ix+1)
          LD   (form),hl                ;recuperation du parametre "form"
          PUSH ix
          LD   ix,(form)
          LD   a,(ix+0)
          LD   (largeur),a
          LD   a,(ix+1)
          LD   (hauteur),a
          LD   hl,(form)
          INC  hl
          INC  hl
          LD   (form),hl
          POP  ix
;calcul de l'adresse ecran en fonction des coordonnees x et y
          LD   a,(ix+2)                 ;a=y
          LD   l,a
          LD   h,0
          PUSH hl
          LD   b,6
mul64     ADD  hl,hl
          DJNZ mul64
          EX   de,hl
          POP  hl
          LD   b,4
mul16     ADD  hl,hl
          DJNZ mul16
          ADD  hl,de                    ;hl=80*y (64+16)
          LD   a,(ix+4)
          ADD  a,a
          LD   e,a
          LD   d,0                      ;de=2*x
          ADD  hl,de                    ;hl=80*y+2*x
          LD   de,49152                 ;debut de la memoire ecran
          ADD  hl,de
          EX   de,hl                    ;de:adresse ecran a partir de...
;...laquelle le motif doit etre affiche
          LD   hl,(form)                ;hl:debut de l'adresse a partir...
;...de laquelle la forme du motif a afficher est definie
          LD   a,(hauteur)
          LD   b,a                      ;b=hauteur du motif (en cartacteres)
af1       PUSH bc
          LD   b,8                      ;8 lignes de pixels
af2       PUSH bc
          LD   a,(largeur)
          LD   c,a
          LD   b,0                      ;bc=largeur du motif en octets (ou
;demi-caracteres)
          LDIR                          ;transfert d'un paquet d'octets
;definissant la forme, vers la memoire ecran
          PUSH hl
;--- saut d'une ligne de pixels
          LD   hl,2048
          ADD  hl,de
          LD   a,(largeur)
          LD   e,a
          LD   d,0
          OR   a
          SBC  hl,de
          EX   de,hl                    ;de: +2048-largeur (saut d'une ligne)
;---
          POP  hl
          POP  bc
          DJNZ af2
          PUSH hl
;--- saut d'une ligne de caracteres
          EX   de,hl
          LD   de,16304
          OR   a                        ;met la carry a zero
          SBC  hl,de
          EX   de,hl
          POP  hl
          POP  bc
          DJNZ af1
          RET

Text:11485          End:12794           1309 Bytes
Hmem:28461
```

SOLIDAM

Basic
CPC 464, 664, 6128

Un casse-tête, à jouer en solitaire, qui combine jeu de dames et... solitaire.

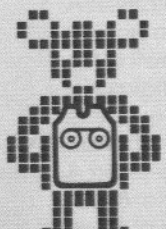
Sur un damier de 64 cases sont disposés 48 pions. Le but du jeu est d'éliminer le plus de pions possible, par des sauts en diagonale, à la manière du jeu de dames. Et il est particulièrement difficile de ne laisser qu'un pion !

Pour déplacer un pion, il faut indiquer les coordonnées de son emplacement actuel, puis celles de l'emplacement à atteindre. Une telle action n'est admise que si elle provoque l'élimination d'un autre pion. Vous devez donc impérativement passer par dessus l'un d'eux, en diagonale.

La partie se termine quand aucun saut n'est plus possible : tapez alors le mot **FIN** à la place de la première coordonnée de départ. Le jeu s'arrêtera sur l'affichage de votre score. Si vous arrivez à laisser en place une dizaine de pions, vous êtes vraiment doué !

DANIEL AUDIFFREN

```
100 '*********************
110 '*  S O L I D A M    *
120 '*                   *
130 '* 464 * 664 * 6128 *
140 '*                   *
150 '*    D.Audiffren    *
160 '*********************
170 :
180 MODE 1:GOSUB 1140
190 DIM nc(8,8),cs(8,8),cs1(64):record=4
8
200 GOSUB 930 'initialisation
210 GOSUB 750 'Affichage damier
220 '
230 '------------------------------ jeu
240 m=m+1:PRINT#1,"Coup: ";m
250 ran=-1:WHILE ran<0 OR ran>8
260 CLS#2:CLS#3:PRINT#2,d$:PRINT#2
270 PRINT#2,r$;:INPUT#2,ran$
280 ran=VAL(ran$):WEND
290 IF ran=0 THEN IF UPPER$(ran$)="FIN"
THEN 640 ELSE 250
300 col=0:WHILE col<1 OR col>8
310 PRINT#2,co$;:INPUT#2,col$
320 col=ASC(UPPER$(col$))-64
330 WEND
340 IF nc(ran,col)=0 THEN PRINT CHR$(7):
GOTO 250
350 casd=cs(ran,col):ran1=ran:col1=col
360 ran=0:WHILE ran<1 OR ran>8
370 PRINT#3,a$:PRINT#3:PRINT#3,r$;:INPUT
#3,ran
380 WEND
390 col=0:WHILE col<1 OR col>8
400 PRINT#3,co$;:INPUT#3,col$
410 col=ASC(UPPER$(col$))-64
420 WEND
430 IF nc(ran,col)=1 THEN PRINT CHR$(7):
GOTO 360
440 casa=cs(ran,col):ran2=ran:col2=col
450 casd1=INT((casd-1)/8):casd2=casd-8*c
asd1:IF casd1>7 OR casd2>8 THEN 620
460 casa1=INT((casa-1)/8):casa2=casa-8*c
asa1:IF casa1>7 OR casa2>8 THEN 620
470 IF ABS(casd1-casa1)+ABS(casd2-casa2)
<>4 THEN 620
480 IF cs1((casa+casd)/2)=0 OR cs1(casd)
=0 THEN 620
490 '
500 '------------ Mise a jour du damier
510 cs1(casa)=1:cs1(casd)=0:cs1((casa+ca
sd)/2)=0
520 '
530 ran3=0:col3=0
540 FOR ran=1 TO 8:FOR col=1 TO 8
550 IF cs(ran,col)=(casa+casd)/2 THEN ra
n3=ran:col3=col
560 NEXT col,ran
570 PEN 3:IF nc(ran3,col3)=0 THEN 620
580 r1=(ran1+2)*2:c1=1+col1*2:nc(ran1,co
l1)=0:LOCATE c1,r1:PRINT CHR$(32)
590 r2=(ran2+2)*2:c2=1+col2*2:nc(ran2,co
l2)=1:LOCATE c2,r2:PRINT CHR$(231)
600 r3=(ran3+2)*2:c3=1+col3*2:nc(ran3,co
l3)=0:LOCATE c3,r3:PRINT CHR$(32)
610 PEN 1:GOTO 230
620 CLS#2:CLS#3:PRINT#2,CHR$(7);"Illegal
: rejouez.":FOR t=1 TO 1500:NEXT:GOTO 25
0
630 '
640 '-------------------- Fin de partie
650 p=0:FOR i=1 TO 8:FOR j=1 TO 8
660 p=p+nc(i,j):NEXT j,i
670 CLS#1:CLS#2:CLS#3
680 IF record>p THEN record=p:CLS#5:PRIN
T#5,"     Record:"record:ELSE CLS#2:PRIN
T#2,p$;p
690 'fin de partie
700 PRINT#3,"Autre essai (o/n)"
710 INPUT#3,z$:z$=UPPER$(z$)
720 IF z$="O" THEN CLS#2:CLS#3:GOTO 200
730 CLS:GOTO 1260
740 '
750 '------------------ Affichage damier
760 INK 0,0:PAPER 0:BORDER 0:PEN 2
770 s$=CHR$(149):FOR i=1 TO 8:s$=s$+CHR$
(32)+CHR$(149):NEXT i
780 l$=CHR$(32)+CHR$(151):FOR i=1 TO 7:l
$=l$+CHR$(154)+CHR$(159):NEXT i:l$=l$+CH
R$(154)+CHR$(157)
790 LOCATE 25,2:PRINT"SOLIDAM":PRINT TAB
(26);"-----"
800 LOCATE 3,4:PRINT"A B C D E F G H"
810 LOCATE 2,5:PRINT CHR$(150);
820 FOR i=1 TO 7:PRINT CHR$(154)+CHR$(15
8);:NEXT i:PRINT CHR$(154)+CHR$(156)
830 FOR j=1 TO 7:PRINT MID$(STR$(j),2);s
$:PRINT l$:NEXT j:PRINT "8";s$
840 PRINT CHR$(32)+CHR$(147);:FOR i=1 TO
 7:PRINT CHR$(154)+CHR$(155);:NEXT i
850 PRINT CHR$(154)+CHR$(153)
860 CLS#2:PEN 3
870 '
880 '------------------ Affichage pions
890 FOR r=1 TO 8:FOR c=1 TO 8
900 LOCATE 1+c*2,(r+2)*2:IF nc(r,c) THEN
```



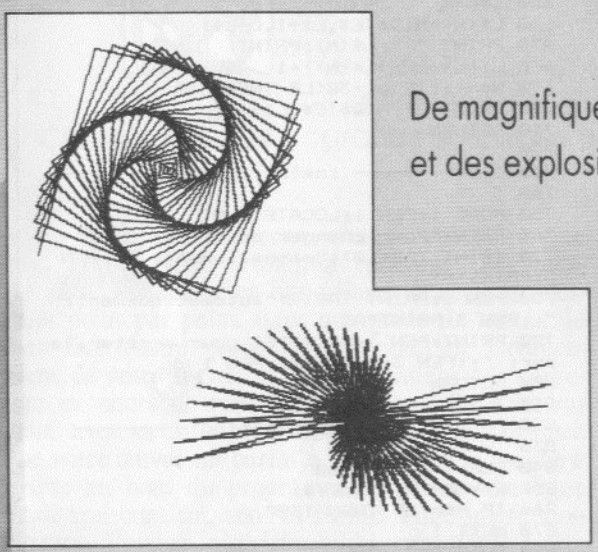
Koala Téléstrad cuisine plein d'astuces inédites pour vos programmes. A vos Minitel ! Composez le 36 15 91 77. Tapez JB, puis 3 (voir en pages 23 et 45).

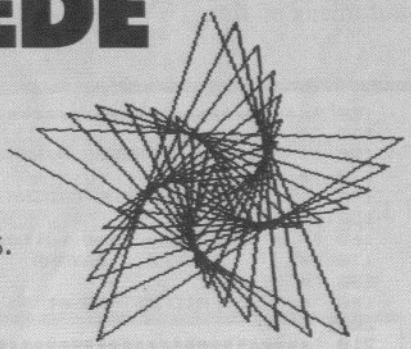
```
PRINT CHR$(231) ELSE PRINT CHR$(32)
910 NEXT c,r:PEN 1:RETURN
920 '
930 '------------------ initialisation
940 WINDOW #1,23,33,6,6
950 WINDOW #2,20,40,9,12
960 WINDOW #3,20,40,14,17
970 WINDOW #5,1,20,23,25
980 PRINT#2,"    UN MOMENT SVP."
990 d$="Case depart"
1000 a$="Case arrivee"
1010 r$="  Ligne (1...8)"
1020 co$=" Colonne(A...H)"
1030 p$="Pions restants:"
1040 'Initialisation du damier
1050 FOR r=1 TO 8:FOR c=1 TO 8
1060 cs(r,c)=(r-1)*8+c:nc(r,c)=1
1070 NEXT c,r
1080 FOR r=3 TO 6:FOR c=3 TO 6
1090 nc(r,c)=0:NEXT c,r
1100 FOR c=1 TO 64:cs1(c)=c:NEXT c
```

```
1110 m=0:RETURN
1120 '
1130 '-------------------------- intro
1140 MODE 0:BORDER 0:INK 0,0
1150 PEN 15:LOCATE 3,5:PRINT"Daniel Audi
ffren"
1160 PRINT:PEN 3:LOCATE 4,15:PRINT" S O
L I D A M"
1170 FOR I=0 TO 2000:NEXT I:MODE 1
1180 LOCATE 16,2:PRINT"SOLIDAM"
1190 LOCATE 1,8:PRINT" 48 pions sont pla
ces sur les cotes d'un damier.":PRINT
1200 PRINT" Enlevez le maximum de pions
grace a des sauts en diagonale comme dan
s le jeu de dames classique."
1210 LOCATE 15,20:PRINT"BONNE CHANCE."
1220 LOCATE 32,25:PRINT"Enter"
1230 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 1230
1240 MODE 1:RETURN
1250 :
1260 END
```

SPIRALES D'ARCHIMÈDE

Basic
CPC 464, 664, 6128





De magnifiques spirales
et des explosions de couleurs.

C'est fou ce qu'on peut faire avec un Basic à la hauteur... Pour preuve, ces deux courts programmes graphiques qui inscriront sur votre écran des spirales magnifiques, de la plus sage à la plus échevelée. Si les explosions de couleurs vous plaisent – et si vous avez la chance de posséder le moniteur *ad hoc* – la version *Spirales colorées* est pour vous. Si vous n'avez qu'un moniteur vert, la version *Spirales monochromes* vous fera goûter les joies de la haute résolution. Les quelques copies d'écran ne donnent qu'une toute petite idée des résultats. Ça plane pour nous...

JEAN-PIERRE LALEVÉE

SPIRALES MONOCHROMES

```
100 '****** SPIRALES D'ARCHIMEDE ******
110 '********* MONOCHROMES ************
120 :
130 MODE 2
140 DEFINT X-Z:X=320:Y=200
150 RAD:FOR A=0.2 TO PI*2 STEP 0.2
160 MOVE 320,200
170 FOR R=0 TO 200 STEP A
180 DRAW R*COS(R)+X,R*SIN(R)+Y,1
190 NEXT R:CLS:NEXT A
200 END
```

SPIRALES COLORÉES

```
100 '****** SPIRALES D'ARCHIMEDE ******
110 '********** COLOREES *************
120 :
130 MODE 0
140 DEFINT X-Z:X=320:Y=200
150 RAD:FOR A=0.2 TO PI*2 STEP 0.2
160 MOVE 320,200
170 FOR R=0 TO 200 STEP A
180 DRAW R*COS(R)+X,R*SIN(R)+Y,Z AND 15
190 Z=Z+1
200 NEXT R:CLS:NEXT A
210 END
```

CINQ COLONNES A LA UNE

La PSAO, c'est la Presse à Sensation Assistée par Ordinateur. Un *must* du genre !

Basic
CPC 464, 664, 6128

Avec *PSAO*, l'ordinateur n'a pas peur de publier à la une perversités et autres goujateries d'inconnus de tous bords. A moins que, plus pervers encore, vous ne glissiez sournoisement, en DATA, les signes distinctifs de vos supérieurs, de vos plus cordiaux ennemis, ou de vos pires amis. Individus quotidiens, ou notables du dimanche, ils commettront leurs forfaits au gré du hasard dans des circonstances croustillantes, comme il sied en pareil cas. Crierez-vous au scandale ? Observez plutôt le phénomène à la lumière de votre écran, vous conclurez évidemment qu'il vaut mieux en rire.

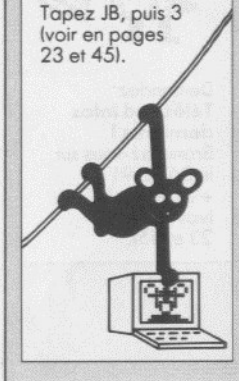
FRANÇOIS J. BAYARD

```
100 '*********************************
110 '*                               *
120 '*  PSAO *   PRESSE A SENSATION  *
130 '*                               *
140 '*    ASSISTEE PAR ORDINATEUR    *
150 '*                               *
160 '* d'apres une idee sulfureuse de *
170 '*           F.J BAYARD          *
180 '*                               *
190 '*   (c) MICROSTRAD et FJ BAYARD *
200 '*                               *
210 '*********************************
220 '
230 '--------- initialisations --------
240 '
250 DIM A$(30),B$(30),C$(30),D$(30)
260 A=0
270 READ A$(A):IF A$(A)<>"*" THEN A=A+1:
GOTO 270
280 B=0
290 READ B$(B):IF B$(B)<>"*" THEN B=B+1:
GOTO 290
300 C=0
310 READ C$(C):IF C$(C)<>"*" THEN C=C+1:
GOTO 310
320 D=0
330 READ D$(D):IF D$(D)<>"*" THEN D=D+1:
GOTO 330
340 '
350 '------- presentation ecran -------
360 '
370 MODE 0:BORDER 0:PAPER 4:CLS
380 LOCATE 3,10:PEN 11
390 PRINT"TRANSES DIMANCHE"
400 FOR I=0 TO 2000:NEXT I
410 GOSUB 750:REM INSTRUCTIONS
420 GOTO 530
430 '
440 '--------- prog. principal --------
450 '
460 CLS
470 Y=A:GOSUB 920:A$=A$(X)
480 Y=B:GOSUB 920:B$=B$(X)
490 Y=C:GOSUB 920:C$=C$(X)
500 Y=D:GOSUB 920:D$=D$(X)
510 GOSUB 600: REM MISE EN PAGE
520 IF T=1 THEN 840
530 R$="":WHILE R$<>"M" AND R$<>"A" AND
R$<>"S":R$=UPPER$(INKEY$):WEND
540 IF R$="A" THEN T=1:GOTO 460
550 IF R$="M" THEN T=0:GOTO 460
560 GOTO 1300
570 '
580 '--------- mise en page -----------
590 '
600 E$=A$+" "+B$+" "+C$+" "+D$+"."
610 LOCATE 1,8
620 N=1:L1=0:LE=LEN(E$)
630 L=L1+40
640 L=L-1:IF MID$(E$,L,1)<>CHR$(32) THEN
 640
650 L=L-1
660 L$(N)=MID$(E$,L1+1,L-L1)
670 PRINT " ";L$(N):PRINT
680 L1=L1+LEN(L$(N))+1
690 N=N+1:IF L1+38<LE THEN 630
700 PRINT" ";MID$(E$,L1+1)
710 RETURN
720 '
730 '---------- instructions ---------
740 '
750 MODE 1:PEN 1:LOCATE 1,8
760 PRINT"Pour changer de titre:"
770 PRINT TAB(10);"manuellement: ";:PEN
3:PRINT"M"
780 PEN 1:PRINT TAB(7)"automatiquement:
";:PEN 3:PRINT"A"
790 PRINT:PEN 1:PRINT"Et pour arreter,ta
per: ";:PEN 3:PRINT"S":PEN 1
800 RETURN
810 '
820 '--------- temporisation ---------
830 '
840 FOR I=1 TO 1000
850 R$=UPPER$(INKEY$)
860 IF R$="S" THEN 1300
870 NEXT I
880 GOTO 460
890 '
900 '--------- choix aleatoire -------
910 '
920 X=INT(RND(1)*(Y-1)):RETURN
930 '
940 '------------ sujets ------------
950 '
960 DATA Il,Le notaire marron,La lesbien
ne,Elle,Le faux medecin,Le mari
970 DATA Le boucher,Le couple maudit,Le
Maire de la ville
980 DATA Le gendarme modele,L'ex-champio
n de boxe,L'epiciere,"Buveur incorrigibl
e, il"
990 DATA Le concierge,L'amant trahi,L'an
tiquaire,L'assureur,L'honnete employe
1000 DATA "Trahie par son amant, elle","
```

```
Folle de jalousie, elle","surprise par s
on mari, elle"
1010 DATA "Sous l'empire de la drogue, i
l",Le PDG indelicat,"A peine sorti de pr
ison, il"
1020 DATA *
1030 :
1040 '------------ verbes ------------
1050 :
1060 DATA egorge,viole,prostitue,organis
ait des ballets bleus avec
1070 DATA faisait avorter,avait pour con
joint,fouettait,obligeait son amie a se
deshabiller devant
1080 DATA participait a des soirees tres
 speciales avec,menait la grande vie ave
c
1090 DATA travestissait,decouvre que son
 conjoint etait,decoupe en morceaux
1100 DATA fait disparaitre,fait rotir,of
frait,vendait
1110 DATA *
1120 :
1130 '------------ objets ------------
1140 :
1150 DATA son amant,son propre frere,l'a
```

```
mie de son fils,son propre enfant
1160 DATA le conseiller general,son meil
leur ami,le garcon de ferme,son eleve
1170 DATA la gentille infirmiere,son avo
cat,sa secretaire privee,un voyeur perve
rs
1180 DATA *
1190 :
1200 '---------- circonstances --------
1210 :
1220 DATA le soir de ses noces,la nuit d
e Noel,dans la sacristie,devant sa mere
1230 DATA derriere la mairie,dans sa bai
gnoire,sous les yeux de son collegue
1240 DATA par la force,a l'aide d'un fou
et,en combinaison noire,avec des accesso
ires
1250 DATA avec ses complices,sur la tabl
e de la cuisine
1260 DATA en plein jour,au vu de toute l
a ville,en tenue legere
1270 DATA sous le regard des passants,da
ns sa voiture
1280 DATA *
1290 :
1300 END
```

Je passe sur Minitel pour **Téléstrad !**
A vos Minitels ! Composez le 36 15 91 77 Tapez JB, puis 3 (voir en pages 23 et 45).



LES CPC ONT BONS CARACTÈRES

Basic
CPC 464, 664, 6128

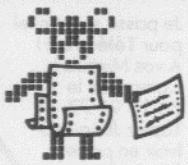
Le Basic des CPC est prévu pour redéfinir les caractères, mais il lui manque un outil simple et facile d'emploi qui offrirait une plus grande souplesse que la feuille de papier et le crayon. Le voici !

Avec *Genecar,* chaque caractère que vous souhaitez redéfinir est transformé en ligne Basic. Il suffit de dessiner point par point, dans une grille de travail, le caractère désiré. Vous pouvez observer l'avancement de votre travail en vraie grandeur : le caractère en cours de redéfinition se modifie sous vos yeux, avec sa taille habituelle. Quand vous estimez que votre œuvre est parfaite, l'appui sur la touche **F** ajoute au bout du programme une nouvelle ligne Basic qui contient, sous la forme d'une instruction **SYMBOL**, l'image numérique du caractère. Cette opération peut se répéter à volonté jusqu'à l'arrêt définitif, que l'on obtient en pressant sur la touche **!**. *Genecar* s'autodétruit alors, en laissant intactes les lignes générées. Vous pouvez les sauvegarder en vue de les intégrer par la suite à un autre programme à l'aide de **MERGE**.

La première ligne générée portera le numéro 10020. Il est possible de changer cette valeur en modifiant la ligne 210 (variable **NL**). Mais veillez à ce que la valeur choisie soit supérieure à 1380, faute de quoi vous détruiriez une partie de *Genecar* lui-même !

Si vous supprimez la ligne 1360, le programme ne s'autodétruira plus. Nous vous conseillons de la

```
100 '*********************************
110 '*                               *
120 '*          G E N E C A R        *
130 '*                               *
140 '*   (C)MICROSTRAD et L'AUTEUR   *
150 '*                               *
160 '*********************************
170 :
180 MODE 1:BORDER 10
190 SYMBOL AFTER 32
200 DIM C(7)
210 NL=10020:'NUMERO DE LA 1ere LIGNE DE
 STOCKAGE
220 '
230 '========== BOUCLE PPALE ==========
240 '
250 FOR I=0 TO 7
260 C(I)=0
270 NEXT:REM MISE A 0 DU TABLEAU
280 '
290 '+++++++++ PRESENTATION ++++++++++++
300 '
310 CLS
320 LOCATE 8,2:PEN 1:PRINT"GENERATEUR  D
E  CARACTERES":PEN 2
330 PLOT 48,360,3:DRAWR 0,32:DRAWR 540,0
:DRAWR 0,-32:DRAWR -540,0
340 :
350 FOR I=0 TO 8
360 MOVE 112,288-I*16:DRAWR 8*16,0,1
370 MOVE 112+I*16,288:DRAWR 0,-8*16,1
```



Demandez **Télestrad Infos dernières !** Branchez-vous sur le 36 15 91 77 + JB + 3 (voir en pages 23 et 45).

```
380 NEXT
390 WINDOW#1,1,40,21,25:PAPER#1,2:CLS#1
400 WINDOW#2,25,31,10,13:PAPER#2,1:CLS#2
410 PEN#2,3:LOCATE 1,1:PRINT#2,"NO:";
420 '
430 '---------- DEFINITIONS ----------
440 '
450 CLS#1:PEN#1,0
460 LOCATE#1,2,1:PRINT#1,"NUMERO DU CARA
CTERE ":PRINT#1," ('!' pour terminer)";
470 INPUT#1,N$
480 IF N$="!" THEN 1330
490 NC=VAL(N$)
500 IF NC<33 OR NC>255 THEN PRINT#1,"Num
ero ILLEGAL !":GOTO 460
510 PRINT#2,N$:PEN#2,0
520 LOCATE#2,4,3:PRINT#2,CHR$(NC)
530 '
540 KEY 139,CHR$(13)
550 CLS#1:PEN#1,3:PRINT#1,"UTILISEZ LES
FLECHES POUR VOUS DEPLACER"
560 PEN#1,0:PRINT#1,TAB(7);"COPY POUR AL
LUMER UN POINT."
570 PRINT#1,TAB(7);"DEL  POUR ETEINDRE U
N POINT."
580 PRINT#1,TAB(8);"'F'  POUR MEMORISER.
"
590 PRINT#1,TAB(8);"'!'  POUR TERMINER."
600 '
610 '++++++++++++ PGM PPAL ++++++++++++++
620 '
630 X=0:Y=0
640 GOSUB 1030:'MISE EN POSITION D'ORIGI
NE
650 :
660 D$="":WHILE D$="":D$=UPPER$(INKEY$):
WEND
670 IF D$=CHR$(127) THEN GOSUB 1120:REM
TOUCHE DEL
680 IF D$=CHR$(241) THEN GOSUB 960:Y=Y+1
690 IF D$=CHR$(240) THEN GOSUB 960:Y=Y-1
700 IF D$=CHR$(243) THEN GOSUB 960:X=X+1
710 IF D$=CHR$(242) THEN GOSUB 960:X=X-1
720 IF D$=CHR$(224) THEN GOSUB 1200:REM
TOUCHE COPY
730 GOSUB 1010:REM DESSINE LA CROIX
740 IF D$="!" THEN 1350
750 IF D$<>"F" THEN 660
760 '
770 '---------- FIN DU DESSIN----------
780 '
790 CLS#1
800 CH$="X"+MID$(STR$(NL),2)+"SYMBOL "+M
ID$(STR$(NC),2)
810 FOR I=0 TO 7
820 CH$=CH$+","+MID$(STR$(C(I)),2)
830 NEXT
840 NL=NL+10
850 CH$=CH$+CHR$(13)+"NL="+MID$(STR$(NL)
,2)+":GOTO 230"+CHR$(13)
860 KEY 139,CH$
870 PRINT#1:PRINT#1," Pressez ENTER pour
 memoriser la ligne,"
880 PRINT#1:PRINT#1," ou CLR pour recomm
encer."
890 R$="":WHILE R$<>"X" AND R$<>CHR$(16)
:R$=UPPER$(INKEY$):WEND
900 IF R$=CHR$(16) THEN GOSUB 940:NL=NL-
10:GOTO 540
910 LOCATE 1,17:PEN 0
920 END
930 '
940 '---------- EFFACE CROIX ----------
950 '
960 PX1=120+X*16:PY1=280-Y*16
970 MOVE PX1-4,PY1:DRAW PX1+4,PY1,0
980 MOVE PX1,PY1-4:DRAW PX1,PY1+4,0
990 RETURN
1000 '
```

```
1010 '---------- DESSINE CROIX ----------
1020 '
1030 IF X<0 THEN X=0
1040 IF X>7 THEN X=7
1050 IF Y<0 THEN Y=0
1060 IF Y>7 THEN Y=7
1070 PX1=120+X*16:PY1=280-Y*16
1080 MOVE PX1,PY1-4:DRAW PX1,PY1+4,3
1090 MOVE PX1-4,PY1:DRAW PX1+4,PY1,3
1100 RETURN
1110 '
1120 '---------- EFFACE POINT ----------
1130 '
1140 LOCATE X+8,Y+8:PRINT " "
1150 MOVE 112+X*16,288:DRAW 112+X*16,288
-8*16,1
1160 MOVE 112,288-Y*16-16:DRAW 112+8*16,
288-Y*16-16,1
1170 IF (C(Y) AND 2^(7-X))>0 THEN C(Y)=C
(Y)-2^(7-X)
1180 GOTO 1270
1190 '
1200 '---------- ALLUME POINT ----------
1210 '
1220 LOCATE X+8,Y+8:PRINT CHR$(207)
1230 MOVE 112,288-Y*16-16:DRAW 112+8*16,
288-Y*16-16,1
1240 MOVE 112+X*16,288:DRAW 112+X*16,288
-8*16,1
1250 IF (C(Y) AND 2^(7-X))=0 THEN C(Y)=C
(Y)+2^(7-X)
1260 '
1270 '------ DESSINE CARACTERE --------
1280 '
1290 SYMBOL NC,C(0),C(1),C(2),C(3),C(4),
C(5),C(6),C(7)
1300 LOCATE#2,4,3:PRINT#2,CHR$(NC)
1310 RETURN
1320 :
1330 '------- FIN DE PROGRAMME --------
1340 '
1350 MODE 1:PRINT"FIN DU PROGRAMME"
1360 DELETE-9999
1370 END
1380 '
10000 '*********************************
10010 'LIGNES CONTENANT LES CARACTERES
          GENERES PAR LE PRG
```

supprimer au moins lors de vos premiers essais. De toutes façons, pensez à sauvegarder avant tout essai ! Les lignes 1170 et 1250 contiennent les signes^ qui sont – répétons-le – ceux de l'élévation à la puissance. Sur le clavier, il faut taper la flèche dirigée vers le haut, celle qui se trouve sous la livre sterling (£).

Enfin, si vous choisissez la touche **F** pour signaler la fin de redéfinition d'un caractère, vous pouvez confirmer cette redéfinition (donc provoquer la création de la ligne Basic correspondante) par la touche **ENTER**. Mais vous pouvez aussi presser sur la touche **CLR** qui annulera l'effet de **F** et vous permettra de poursuivre la mise au point du caractère.

Un motif graphique couvrant plusieurs caractères est souvent indispensable à des applications particulières. On peut s'inspirer de ce programme simple pour écrire une version plus élaborée permettant de redéfinir plusieurs caractères juxtaposés et disposés au gré des besoins de l'utilisateur. Vos améliorations sont les bienvenues à *Microstrad*. Elles pourraient même être publiées... ■

JEAN-PIERRE LALEVÉE

MOTS CACHÉS

Pour créer un générateur automatique de grilles de mots cachés, il faut déjà inventer les mots.

Basic
CPC 464, 664, 6128

Bien des revues de mots-croisés proposent à la sagacité de leurs lecteurs des grilles d'un autre type, plus connues sous l'appellation de « mots cachés ». Il s'agit de grilles de lettres, sans aucune case noire. A l'intérieur de ces grilles, des mots sont cachés. Ils peuvent être écrits dans tous les sens : horizontalement, verticalement, en diagonale. Soit huit directions possibles. Le jeu consiste à retrouver les mots qui sont inscrits.

Notre long programme de mots cachés (il occupe environ 8 Ko) remplit une grille de taille presque quelconque, en y plaçant au hasard les mots que vous avez choisis. Son intérêt est avant tout éducatif. Vous pouvez jouer à deux : le premier joueur remplit la grille, le second recherche les mots. Mais vous pouvez aussi y jouer à plusieurs : le programme est prévu pour sortir un nombre quelconque d'exemplaires de la grille sur imprimante. Pour toute une classe, par exemple...

Pour extraire des mots au hasard dans un fichier sur cassette ou sur disquette, il faut apporter quelques modifications à ce programme. Il est alors possible de jouer seul, ou de faire en sorte que personne ne connaisse les mots placés dans la grille.

Avant de remplir la grille, vous devez indiquer sa taille : longueur et hauteur. La longueur ne doit pas dépasser dix-huit colonnes, ni être inférieure à cinq (ligne 440). La hauteur a été volontairement limitée à trente lignes, ce qui est bien suffisant (ligne 460). Mais attention, l'écran ayant un nombre de lignes limité, le jeu sur écran ne sera possible que si la hauteur demandée ne dépasse pas 10. Dans le cas contraire, seule l'utilisation sur imprimante sera possible.

Vous pouvez choisir ensuite (ligne 570) le nombre de mots à placer dans la grille. Ne soyez pas trop gourmands, car le remplissage par le programme deviendrait impossible. Une douzaine de mots, pour une grille de 12 × 8, c'est correct. Les mots doivent être entrés un à un (lignes 690 à 800). Un contrôle de validité est effectué pour empêcher les redoublements de mots, les mots trop courts ou trop longs. Il est évident qu'un mot de quinze lettres ne peut pas tenir dans une grille de 12 × 8...

```
100 '*********************************
110 '*                               *
120 '*   M O T S   -   C A C H E S   *
130 '*                               *
140 '*   (c) MICROSTRAD & L'AUTEUR   *
150 '*                               *
160 '*         464 - 664 - 6128      *
170 '*                               *
180 '*********************************
190 '
200 '------------------ INITIALISATIONS
210 '
220 RANDOMIZE TIME
230 CI=40 'NBRE DE COLONNES SUR L'IMPRIM
ANTE ET L'ECRAN
240 DEF FNA(Z)=INT(RND(1)*Z+1)
250 DIM DIR(8,2)
260 FOR I=1 TO 8
270 READ DIR(I,1),DIR(I,2)
280 NEXT I
290 DATA 0,1,1,1,1,0,1,-1,0,-1,-1,-1,-1,
0,-1,1
300 '
310 '-------------- PROGRAMME PRINCIPAL
320 '
330 MODE 1:BORDER 0
340 WINDOW#0,1,40,4,25
350 WINDOW#1,1,40,1,3
360 LOCATE#1,15,2:PRINT#1,"MOTS  CACHES"
370 MOVE 120,364:DRAWR 0,24,3:DRAWR 400,
0:DRAWR 0,-24:DRAWR -400,0
380 '
390 '--------- ACQUISITION DES ELEMENTS
400 '
410 LO=0:WHILE LO<5 OR LO>18
420 LOCATE 1,6:PEN 2:PRINT"Longueur de l
a grille de jeu: ";
430 LINE INPUT"",LO$:LO=INT(VAL(LO$))
440 IF LO<5 OR LO>18 THEN PEN 3:PRINT"Ce
tte dimension ne convient pas.":PEN 1
450 WEND
460 LA=0:WHILE LA<5 OR LA>30
470 LOCATE 1,9:PEN 2:PRINT"Hauteur de la
 grille de jeu: ";
480 LINE INPUT"",LA$:LA=INT(VAL(LA$))
490 IF LA<5 OR LA>30 THEN PEN 3:PRINT"Ce
tte dimension ne convient pas.":PEN 1
500 IF LA>10 AND LA<=30 THEN PEN 3:PRINT
:PRINT"Ce choix ne permet que l'edition
papier.":INPUT"CONFIRMATION (O/N) ";R$:R
$=UPPER$(R$):IF R$="N" THEN LA=0
510 WEND
520 MD=MAX(LO,LA)
530 '
540 CLS:PRINT"   La grille de jeu mesure
";LO;"x";LA
550 NMOT=0:WHILE NMOT<3
560 LOCATE 1,3:PEN 3:PRINT"Combien de mo
ts voulez-vous y placer ?"
570 PRINT TAB(12);">>>";:INPUT NM$:NMOT=
INT(VAL(NM$))
580 IF NMOT<3 THEN PRINT CHR$(7)
590 WEND
600 '
610 DIM CDRE$(LO,LA),GREP$(LO,LA),TMOT$(
NMOT),TABL(NMOT,3)
620 FOR I=1 TO LO
630 FOR J=1 TO LA
```

```
640 CDRE$(I,J)="*":GREP$(I,J)=":"
650 NEXT J,I
660 '
670 '-------------------- MOTS A PLACER
680 '
690 CLS:PEN 1:LOCATE 1,3:PRINT"Tapez les
";NMOT;"mots a placer.";
700 PEN 2:PRINT" '!':corriger":PRINT TAB
(28);"'#':terminer"
710 PEN 1:N=1 'NUMERO DU MOT EN COURS
720 T$="":WHILE T$<>"#" AND N<=NMOT
730 PRINT"MOT No";N;":";STRING$(28,CHR$(
32)):LOCATE 11,VPOS(#0)-1
740 LINE INPUT"",T$:T$=UPPER$(T$)
750 CT=0:GOSUB 2480 'CONTROLE DE VALIDIT
E
760 IF CT THEN PRINT CHR$(7);CHR$(11);CH
R$(11);:N=N-2
770 IF CT=0 AND T$<>"#" THEN TMOT$(N)=T$
780 N=N+1
790 WEND
800 '
810 '--------- PLACEMENT DANS LA GRILLE
820 '
830 CLS:PEN 1:LOCATE 2,11:PRINT"UN INSTA
NT SVP: RECHERCHES EN COURS..."
840 '
850 '++++ RANGEMENT DES MOTS PAR TAILLE
860 FOR I=1 TO NMOT-1
870 FOR J=I+1 TO NMOT
880 IF LEN(TMOT$(I))<LEN(TMOT$(J)) THEN
X$=TMOT$(I):TMOT$(I)=TMOT$(J):TMOT$(J)=X
$
890 NEXT J,I
900 '
910 '--------- RECHERCHE DES PLACEMENTS
920 '
930 FOR I=1 TO NMOT
940 OK=1:WHILE OK
950 LN=LEN(TMOT$(I))
960 X1=0:X2=0
970 WHILE X1<1 OR X1>LO OR X2<1 OR X2>LA
980 SD=FNA(8) 'DIRECTION ALEATOIRE
990 SX=FNA(LO):X1=SX+(LN-1)*DIR(SD,1)
1000 SY=FNA(LA):X2=SY+(LN-1)*DIR(SD,2)
1010 WEND
1020 :
1030 J=SY:K=SX
1040 P=1:OK=0
1050 WHILE (P<=LN) AND (NOT OK)
1060 IF CDRE$(K,J)<>"*" AND CDRE$(K,J)<>
MID$(TMOT$(I),P,1) THEN OK=-1
1070 J=J+DIR(SD,2):K=K+DIR(SD,1)
1080 P=P+1
1090 WEND
1100 :
1110 WEND
1120 '
1130 J=SY:K=SX 'PLACE LE MOT EN COURS
1140 FOR P=1 TO LN
1150 CDRE$(K,J)=MID$(TMOT$(I),P,1)
1160 GREP$(K,J)=CDRE$(K,J)
1170 J=J+DIR(SD,2):K=K+DIR(SD,1)
1180 NEXT P
1190 '
```

```
1200 'MEMORISE POSITION & DIRECTION
1210 TABL(I,1)=SX:TABL(I,2)=SY:TABL(I,3)
=SD
1220 NEXT I
1230 '
1240 '------------ COMPLEMENT ALEATOIRE
1250 'PLACE UNE LETTRE CHOISIE ALEATOIRE
MENT DANS TOUTES LES CASES LIBRES
1260 '
1270 FOR I=1 TO LO
1280 FOR J=1 TO LA
1290 IF CDRE$(I,J)="*" THEN CDRE$(I,J)=C
HR$(FNA(26)+64)
1300 NEXT J,I
1310 '
1320 '---------------------- IMPRESSION
1330 '
1340 CLS:LOCATE 1,4
1350 IF LA>10 THEN PRINT"IMPRESSION SUR
PAPIER UNIQUEMENT !":R=2:GOTO 1460
1360 :
1370 PRINT TAB(12);"1- ECRAN":PRINT TAB(
12);"2- IMPRIMANTE":PRINT TAB(12);"3- EC
RAN + IMPRIMANTE"
1380 R=0:WHILE R<1 OR R>3
1390 LOCATE 10,9:PRINT"Votre choix >>";:
LINE INPUT R$
1400 R=INT(VAL(R$))
1410 IF R<1 OR R>3 THEN PEN 3:LOCATE 1,1
0:PRINT"Tapez 1, 2 ou 3 SVP.":PEN 1
1420 WEND
1430 :
1440 IF R=1 THEN 1610 'PAS D'IMPRIMANTE
1450 WIDTH 80
1460 LOCATE 1,12:PEN 2
1470 PRINT"  Mettez l'imprimante en fonc
tion SVP,    puis pressez ENTER."
1480 WHILE INKEY$<>CHR$(13):WEND
1490 NE=0:WHILE NE<1
1500 LOCATE 1,15:PEN 1
1510 LINE INPUT "Combien d'exemplaires s
ur papier ";NE$
1520 NE=INT(VAL(NE$))
1530 WEND
1540 :
1550 R$="":WHILE R$<"N" OR R$>"O"
1560 PEN 2:LOCATE 1,16
1570 LINE INPUT"Voulez-vous la grille-re
ponse (O/N)";R$
1580 R$=UPPER$(R$):WEND
1590 GR=(R$="O")
1600 '
1610 '------------------ AFFICHAGE ECRAN
1620 '
1630 IF R=2 THEN 1790
1640 MODE 1:WINDOW#0,1,40,1,21:WINDOW#1,
1,40,22,25
1650 S1$=CHR$(150):FOR I=1 TO LO-1:S1$=S
1$+CHR$(154)+CHR$(158):NEXT:S1$=S1$+CHR$
(154)+CHR$(156)
1660 S2$=CHR$(151):FOR I=1 TO LO-1:S2$=S
2$+CHR$(154)+CHR$(159):NEXT:S2$=S2$+CHR$
(154)+CHR$(157)
1670 S3$=CHR$(147):FOR I=1 TO LO-1:S3$=S
3$+CHR$(154)+CHR$(155):NEXT:S3$=S3$+CHR$
(154)+CHR$(153)
1680 CLS
1690 T=1+CI/2-LO:PX=T-2
1700 PEN 3:PRINT TAB(T-1);S1$
1710 FOR J=1 TO LA:PEN 3:PRINT TAB(T-1);
CHR$(149);:PEN 1
1720 FOR K=1 TO LO
1730 PRINT CDRE$(K,J);:PEN 3:PRINT CHR$(
149);:PEN 1
1740 NEXT K:PRINT
1750 IF J<LA THEN PEN 3:PRINT TAB(T-1);S
2$
1760 NEXT J
1770 PEN 3:PRINT TAB(T-1);S3$
1780 '
1790 '---------------------- IMPRIMANTE
```

```
1800 '
1810 IF R<2 THEN 2090 'PAS D'IMPRESSION
1820 SEP$=STRING$(39,"-")+":"+STRING$(40
,"-")
1830 FOR I=1 TO (NE+1)/2
1840 PRINT#8,SEP$
1850 PRINT#8,TAB(40);":"
1860 FOR J=1 TO LA
1870 PRINT#8,TAB(19-LO);
1880 FOR K=1 TO LO
1890 PRINT#8,CDRE$(K,J);" ";
1900 NEXT K
1910 PRINT#8,TAB(40);":";SPC(20-LO);
1920 FOR K=1 TO LO
1930 PRINT#8,CDRE$(K,J);" ";
1940 NEXT K,J,I
1950 PRINT#8,TAB(40);":":PRINT#8,SEP$
1960 '
1970 '------------------ GRILLE REPONSE
1980 '
1990 IF NOT GR THEN 2090 'PAS DE GRILLE-
REPONSE
2000 PRINT#8,"GRILLE-REPONSE":PRINT#8
2010 FOR J=1 TO LA
2020 PRINT#8,TAB(40-LO);
2030 FOR K=1 TO LO
2040 PRINT#8,GREP$(K,J);" ";
2050 NEXT K:PRINT#8
2060 NEXT J:PRINT#8
2070 PRINT#8,SEP$
2080 '
2090 '----------------------------- JEU
2100 '
2110 IF R=2 THEN MODE 1:GOTO 2410
2120 MT=0:WHILE MT<NMOT
2130 R$="":WHILE R$=""
2140 PEN#1,1:LINE INPUT#1,"Quel mot prop
osez-vous ";R$
2150 R$=UPPER$(R$)
2160 WEND
2170 W=0:FOR J=1 TO NMOT
2180 IF R$=MID$(TMOT$(J),2) THEN W=-1
2190 IF TMOT$(J)=R$ THEN W=J
2200 NEXT J
2210 IF W=0 THEN PEN#1,3:PRINT#1,"Ce mot
 n'est pas dans la grille !"
2220 IF W=-1 THEN PEN#1,2:PRINT#1,"Mot d
eja propose !"
2230 :
2240 WHILE W>0
2250 PEN#1,2:PRINT#1,"BRAVO, il est dans
 la grille !"
2260 TMOT$(W)="*"+TMOT$(W)
2270 DZ=TABL(W,3)
2280 PEN 2
2290 FOR I=0 TO LEN(R$)-1
2300 DX=PX+2*TABL(W,1)+I*2*DIR(DZ,1)
2310 DY=2*TABL(W,2)+I*2*DIR(DZ,2)
2320 LOCATE DX,DY
2330 PRINT MID$(R$,I+1,1)
2340 NEXT I
2350 W=0:MT=MT+1
2360 WEND
2370 :
2380 WEND
2390 :
2400 CLS#1:PEN#1,1:LOCATE#1,16,2:PRINT#1
,"B R A V O !"
2410 PEN#1,2:PRINT#1," Voulez-vous creer
 une autre grille ?"
2420 R$="":WHILE R$<"N" OR R$>"O"
2430 R$=UPPER$(INKEY$)
2440 WEND
2450 IF R$="O" THEN CLEAR:GOTO 100
2460 MODE 1:GOTO 2680
2470 '
2480 '---------------- CONTROLE DES MOTS
2490 '
2500 IF T$="#" THEN NMOT=N-1:RETURN
2510 IF LEN(T$)<2 THEN CT=1
2520 :
2530 '++++ CARACTERE ILLEGAL ?
2540 FOR I=1 TO LEN(T$)
2550 C$=MID$(T$,I,1)
2560 IF C$<"A" OR C$>"Z" THEN CT=1
2570 NEXT I
2580 :
2590 '++++ MOT DEJA PRESENT ?
2600 FOR I=1 TO NM
2610 IF T$=TMOT$(I) THEN CT=1
2620 NEXT
2630 :
2640 '++++ MOT TROP LONG ?
2650 IF LEN(T$)>MD THEN CT=1
2660 RETURN
2670 '
2680 END
```

EXEMPLE D'IMPRESSION SUR PAPIER, AVEC LA GRILLE RÉPONSE

```
          R Y J B O Q S N E I H C
          S Z S Z N L O U P T W C
          C C Y M J X N L E N A H
          O B L P C X W M R A R O
          R C M N Y J N U V H Q U
          B L P I S J E R E P Z E
          E J W P O O K R I E H T
          A N G A E Y C K L L L T
          U S T L R D I I B E U E

          ------------------------
GRILLE-REPONSE

          : : : : : : : N E I H C
          : : : : : L O U P T : C
          C : : : : : : : E N : H
          O : : : : : : : R A : O
          R : : N : : : : V H : U
          B : : I : : : : E P : E
          E : : P : : : : I E : T
          A : : A : : : : L L : T
          U : : L : : : : : E : E
```

En cas d'erreur lors de la frappe, vous pouvez corriger le mot précédent en tapant ! au mot suivant. De même, si vous avez demandé douze mots alors que finalement dix vous paraissent suffisants, tapez # pour stopper la saisie.

Dans les cas extrêmes, il se peut que les recherches de placement s'éternisent. Le mieux est alors de stopper manuellement le programme avec la touche ESC, et de le relancer avec une grille plus grande, moins de mots, ou des mots plus courts. Mais ne soyez pas non plus trop impatients, les recherches peuvent durer de quelques secondes à plusieurs minutes, selon vos choix.

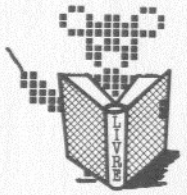
Quand les recherches ont abouti, vous pouvez choisir entre trois options : jeu immédiat sur l'écran, impression seule sur imprimante, ou jeu et impression.

Pour l'impression, vous devez indiquer le nombre d'exemplaires désirés, et si vous voulez une grille-réponse (voir l'exemple d'impression).

Pour l'option jeu, il s'agit simplement de taper au clavier les mots qui ont été reconnus dans la grille ; le programme se charge de vous indiquer si ces mots s'y trouvent bien, et modifie leur couleur, jusqu'à ce que tous aient été découverts. ■

ROBIN BOIS

Sur **Koala Téléstrad,** des adresses de distributeurs, fournisseurs, éditeurs de livres ou de logiciels. Composez le 36 15 91 77. Tapez JB, puis 3 (voir en pages 23 et 45).



LES TOURS DE HANOÏ

Basic,
CPC 464, 664, 6128

Un programme récursif pour imiter les moines boudhistes de la légende qui empilaient et dépilaient des disques en attendant la fin du monde.

Les tours de Hanoï est le nom d'un célèbre casse-tête dans lequel il s'agit de faire passer, d'un support à un autre, un certain nombre de disques de tailles différentes. La principale règle consiste à ne jamais placer un disque sur un plus petit que lui. Pour y parvenir, on a le droit d'utiliser une pile intermédiaire, une seule.

Si vous l'avez déjà essayé, vous avez compris que la résolution de ce casse-tête répond à un algorithme des plus « informatisables ». Nous avons donc écrit un programme dans lequel le rôle de l'utilisateur se réduit à celui d'observateur : les disques se déplacent rapidement d'une pile à une autre et essaient de résoudre tout seuls le problème. Si la vitesse des échanges vous paraît excessive, vous pouvez modifier la ligne 820 en supprimant la première apostrophe qu'elle contient, ce qui ralentira sensiblement le débit. Pour une exécution en pas à pas, ne laissez sur cette ligne que le **CALL &BB18** : vous aurez alors une progression au rythme de vos pressions sur les touches du clavier.

L'intérêt de ce programme réside essentiellement dans la façon dont il a été rédigé : son fonctionnement est récursif. L'observation des lignes 600 à 900 vous montrera un sous-programme (il commence en ligne 630) qui s'appelle lui-même (lignes 680 et 880)... C'est là un élément visible de la récursivité. Notez que les lignes 700 à 820 ne sont là que pour les dessins à l'écran, et qu'il n'est pas utile d'en tenir compte pour comprendre comment ça marche. Sachez donc profiter du côté didactique du programme.

Vous pouvez connaître la profondeur de la pile de récursion du Basic des CPC à l'aide d'une seule ligne de Basic : **10 P=P+1 : PRINT P : GOSUB 10.** Par comparaison, celle d'un Commodore 64 n'admet que 24 niveaux de récursion.

Cette profondeur intéressante permet à notre programme de résoudre le problème des tours avec près de 80 disques, ce qui représente un nombre de mouvements de disques si confortable que la vie de plusieurs générations de moines – ou de programmeurs de CPC – serait insuffisante pour en voir la fin, à la vitesse de travail du CPC.

A l'écran, on ne peut visualiser plus de neuf disques, ce qui signifie tout de même 2^9–1 (soit 511) mouvements de disques. Ce nombre peut-être augmenté en supprimant les lignes 330 à 530, et les lignes 700 à 790, et en modifiant la ligne 310.

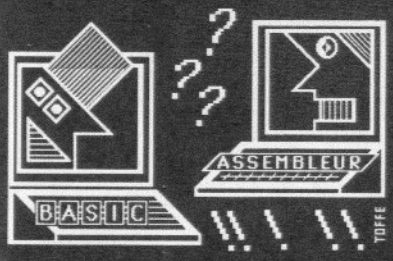
HÉLÈNE DINARD

```
100 '*********************************
110 '*                               *
120 '*          TOURS D'HANOI        *
130 '*                               *
140 '*      (traitement  recursif)   *
150 '*                               *
160 '*       464  *  664  *  6128    *
170 '*                               *
180 '*********************************
190 '
200 '****************** INITIALISATIONS
210 CLS:MODE 1:BORDER 0
220 SYMBOL 254,24,24,60,60,126,126,255,2
55
230 T=0 'NOMBRE TOTAL D'ECHANGES
240 PY=23 'POSITION SUR ECRAN
250 DIM Y(3),X(3)
260 X(1)=10:X(2)=20:X(3)=30
270 Y(1)=PY:Y(2)=12:Y(3)=PY
280 '
290 PRINT"NOMBRE DE DISQUES ";
300 INPUT ND
310 IF ND<1 OR ND>9 THEN 300
320 DIM N(ND+1),S(ND+1),B(ND+1)
330 '
340 '*************** PRESENTATION ECRAN
350 CLS:PEN 3
360 FOR I=1 TO 3
370 FOR J=0 TO ND
380 LOCATE X(I),Y(I)-J
390 PRINT CHR$(143)
400 NEXT J,I
410 FOR I=1 TO 3:LOCATE X(I),Y(I)-J:PRIN
T CHR$(254):NEXT I
420 '
430 PEN 2
440 FOR I=1 TO 3
450 LOCATE X(I)-9,Y(I):PRINT CHR$(24);CH
R$(I+64);CHR$(24);STRING$(18,CHR$(143))
460 NEXT I
470 '
480 PEN 1
490 FOR I=ND TO 1 STEP-1
500 LD=I*2+1
510 LOCATE X(1)-I,Y(1)-ND+I-1
520 PRINT STRING$(LD,CHR$(233))
530 NEXT I
540 '
550 Y(1)=Y(1)-ND
```

Ouvrez votre boîte aux lettres sur **Koala Téléstrad.** Composez le 36 15 91 77. Tapez JB, puis 3 (voir en pages 23 et 45).

```
560 N(1)=ND:S(1)=1:B(1)=3
570 GOSUB 630
580 LOCATE 1,1:END
590 '
600 '+++++++++++++++ RECHERCHE RECURSIVE
610 '
620 '-----ASCENDANTE
630 Z=Z+1
640 IF N(Z)=0 THEN 890
650 N(Z+1)=N(Z)-1
660 S(Z+1)=S(Z)
670 B(Z+1)=6-S(Z)-B(Z)
680 GOSUB 630
690 '
700 '+++++++++++++++ DESSIN DES DISQUES
710 LD=N(Z)*2+1
720 LOCATE X(S(Z))-N(Z),Y(S(Z))
730 PEN 3:PRINT STRING$(LD,CHR$(32))
740 LOCATE X(S(Z)),Y(S(Z))
750 PRINT CHR$(143)
760 Y(S(Z))=Y(S(Z))+1
770 LOCATE X(B(Z))-LD/2,Y(B(Z))-1
780 PEN 1:PRINT STRING$(LD,CHR$(233))
790 Y(B(Z))=Y(B(Z))-1
800 T=T+1:LOCATE 1,25:PEN 3:PRINT T;
810 PEN 1:PRINT"DISQUE";N(Z);": de ";CHR
$(64+S(Z));" vers ";CHR$(64+B(Z))
820 'FOR I=0 TO 1000:NEXT 'CALL &BB18
830 '
840 '-----DESCENDANTE
850 N(Z+1)=N(Z)-1
860 S(Z+1)=6-S(Z)-B(Z)
870 B(Z+1)=B(Z)
880 GOSUB 630
890 Z=Z-1
900 RETURN
910 END
```


VOS PROGRAMMES NOUS INTÉRESSENT



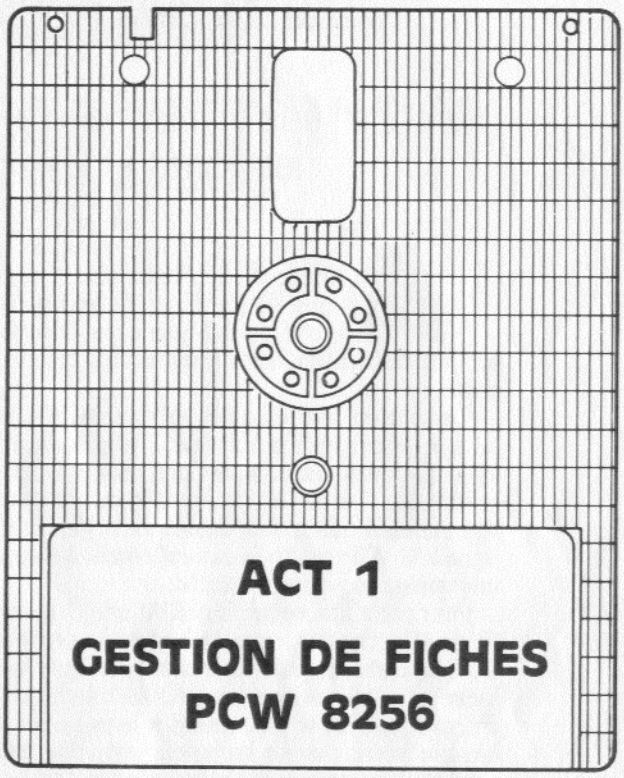
Débutants ou programmeurs confirmés, si vous écrivez des programmes et si vous voulez les faire connaître, n'hésitez pas à nous les envoyer.

MICRO STRAD
LA REVUE DES MICROS AMSTRAD

5, place du Colonel-Fabien
75491 Paris Cedex 10

LOGICYS

PROPOSE



ACT 1

GESTION DE FICHES
PCW 8256

Ce gestionnaire de fiches va permettre :

De créer des FICHES. (clients par exemple)

Avec une EN-TÊTE de fiche : 10 zones dont 8 sont paramétrables. (adresse, téléphone, chiffre d'affaire, date d'entrée...)

Des LIGNES de renseignements pour chaque fiche qui pourront être liées à un AGENDA. (écriture immédiate sur la fiche et l'agenda)

Une CALCULATRICE est utilisable à tout moment en liaison avec ces lignes de renseignements.

Il sera possible d'effectuer des TRIS selon des critères que vous-même établirez, sur TOUTES les zones de l'EN-TÊTE de fiche, (tri par ville, par qualité, par chiffre d'affaire) et d'en avoir la liste à l'écran ou à l'imprimante.

Éditer des étiquettes avec classement. (exemple par code postal)

Gérer votre AGENDA : RENDEZ-VOUS, TÉLÉPHONE, A FAIRE...

IZARD CRÉATIONS 99 31 44 72

BON DE COMMANDE

☐ *Je désire recevoir A.C.T. 1 au prix unitaire de 680,00 F HT. Je joins un chèque de 806,48 F (TTC) ainsi que mon nom et mon adresse.*

LOGICYS. *Centre Émeraude. Cidex 47. 33150 CENON. Tél. 56.40.94.75*

MS 413

GLISSANDO

Reconstituez un motif de référence avec ce puzzle diabolique dont les lignes et les colonnes ne savent que glisser.

Basic,
CPC 464, 664, 6128

Amateurs de casse-tête, voici pour vous. Il s'agit ici de reconstituer un motif de référence en faisant coulisser judicieusement les lignes ou les colonnes d'un autre.

Ce sont en fait les deux mêmes motifs, mais celui sur lequel vous allez devoir vous acharner aura subi quelques transformations soigneusement programmées. La taille du motif peut être choisie à volonté en modifiant la valeur de la variable W, à la ligne 230. Elle est fixée actuellement à 9, ce qui est une valeur moyenne correcte.

Pour faire glisser une ligne ou une colonne, il suffit de sélectionner le sens du glissement à l'aide des flèches curseur, puis de choisir la ligne ou la colonne affectée en pressant sur la touche **COPY**. Enfin, avec **ENTER**, le glissement a lieu. Le jeu s'arrête lorsque votre puzzle balladeur est rigoureusement semblable au puzzle de référence.

Le mélange des éléments du motif est ainsi fait que toutes les lignes sont déplacées (lignes 550 à 660 du programme) alors que seulement quelques colonnes le sont aussi (lignes 680 à 840). La ligne 690 fait que trois déplacements de colonnes sont effectués. Vous pouvez augmenter la difficulté (aïe !) en remplaçant le 3 par un nombre plus grand (de préférence impair), ou faciliter votre travail en le remplaçant par un 1. Dans tous les cas, gardez une aspirine à portée de main !

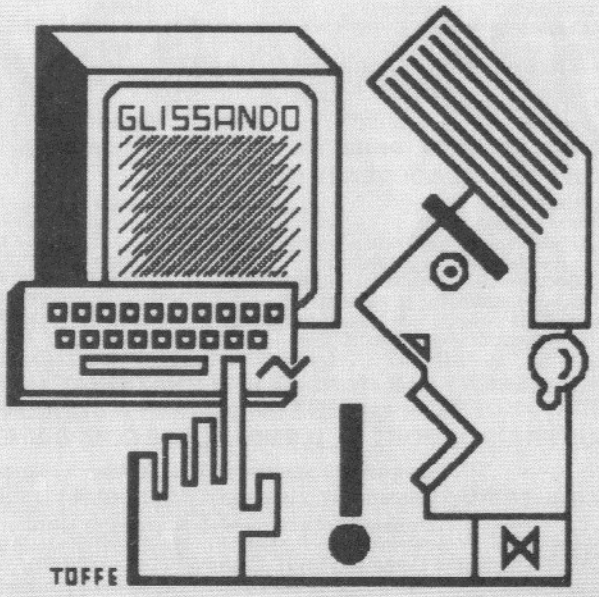
HÉLÈNE DINARD

```
100 '*********************************
110 '*                               *
120 '*      G L I S S A N D O        *
130 '*                               *
140 '*     464  *  664  *  6128      *
150 '*                               *
160 '*   (C)MICROSTRAD ET L'AUTEUR   *
170 '*                               *
180 '*********************************
190 '
200 '----------------- INITIALISATIONS
210 DEFINT A-Z
220 PX=8:PY=7 'POSITION SUR L'ECRAN
230 W=9       'TAILLE DU PUZZLE
240 DIM J(W,W) 'TABLEAU DE JEU
250 DIM R(W,W) 'TABLEAU DE REFERENCE
260 G$=CHR$(242):D$=CHR$(243) 'GAUCHE/DR
OITE
270 B$=CHR$(241):H$=CHR$(240) 'BAS/HAUT
280 FG$=CHR$(199):FD$=CHR$(197) 'FLECHES
 GAUCHE/DROITE
290 FB$=CHR$(198):FH$=CHR$(196) 'FLECHES
 BAS/HAUT
300 '
```

```
310 '-------------- PREPARATION ECRAN
320 MODE 1
330 PEN 1:BORDER 0
340 WINDOW#1,1,39,1,4
350 WINDOW#2,1,39,20,24
360 PEN#1,3:LOCATE#1,12,2:PRINT#1,"G L I
 S S A N D O"
370 PLOT 50,360,2:DRAWR 540,0:DRAWR 0,32
:DRAWR-540,0:DRAWR 0,-32
380 LOCATE PX-1,PY-1:PRINT STRING$(W+3,C
HR$(143));
390 PEN 2:PRINT STRING$((20-W-PX-1)*2,CH
R$(9));STRING$(W+3,CHR$(143))
400 FOR I=0 TO W:PEN 1
410 PRINT TAB(PX-1);CHR$(143);SPC(W+1);C
HR$(143);
420 PEN 2:PRINT STRING$((20-W-PX-1)*2,CH
R$(9));CHR$(143);
430 PRINT STRING$(W+1,CHR$(9));CHR$(143)
440 NEXT I
450 PEN 1:LOCATE PX-1,PY+W+1:PRINT STRIN
G$(W+3,CHR$(143));
460 PEN 2:PRINT STRING$((20-W-PX-1)*2,CH
R$(9));STRING$(W+3,CHR$(143))
470 PEN 1:LOCATE 25,4:PRINT"reference"
480 '
490 '-------------- REMPLISSAGE DE R()
500 FOR Y=0 TO W
510 FOR X=0 TO W
520 R(X,Y)=INT(15*RND)+145
530 NEXT X,Y
540 '
550 '-------------- REMPLISSAGE DE J()
560 FOR Y=0 TO W
570 C=INT(RND*7)+1
580 K=0
590 FOR X=C TO W
600 J(K,Y)=R(X,Y)
610 K=K+1
620 NEXT X
630 FOR X=0 TO C-1
640 J(K,Y)=R(X,Y)
650 K=K+1
660 NEXT X,Y
670 '
680 '------------- 3 DECALAGES VERTICAUX
690 FOR I=1 TO 3 'ou 1 TO 1 pour facilit
er la reconstitution du puzzle
700 X=INT(RND*(W+1))
710 IF INT(RND*2) THEN 790
720 M=J(X,0)
730 FOR Y=1 TO W
740 J(X,Y-1)=J(X,Y)
750 NEXT Y
760 J(X,W)=M
770 GOTO 840
780 :
790 M=J(X,W)
800 FOR Y=W-1 TO 0 STEP-1
810 J(X,Y+1)=J(X,Y)
820 NEXT Y
```

```
830 J(X,0)=M
840 NEXT I
850 '
860 '---------- AFFICHAGE DES PUZZLES
870 LOCATE PX,PY
880 FOR Y=0 TO W
890 PEN 1
900 FOR X=0 TO W
910 PRINT CHR$(J(X,Y));
920 NEXT X
930 PRINT STRING$(2*(20-W-PX),CHR$(9));
940 PEN 2
950 FOR X=0 TO W
960 PRINT CHR$(R(X,Y));
970 NEXT X
980 PRINT:PRINT STRING$(PX-1,CHR$(9));
990 NEXT Y
1000 '
1010 '------------------------ JEU ----
1020 '
1030 PEN 3:X=PX:Y=PY-1:F$=CHR$(196):LOCA
TE X,Y:PRINT F$
1040 GAGNE=0:WHILE NOT GAGNE
1050 A$=INKEY$
1060 WHILE A$>CHR$(239) AND A$<CHR$(244)
1070 LOCATE X,Y:PEN 1:PRINT CHR$(143)
1080 IF A$=G$ THEN X=PX-1:F$=FG$:IF Y<PY
 OR Y>PY+W THEN Y=PY 'GAUCHE
1090 IF A$=D$ THEN X=PX+W+1:F$=FD$:IF Y<
PY OR Y>PY+W THEN Y=PY+W 'DROITE
1100 IF A$=B$ THEN Y=PY+W+1:F$=FB$:IF X<
PX OR X>PX+W THEN X=PX+W 'BAS
1110 IF A$=H$ THEN Y=PY-1:F$=FH$:IF X<PX
 OR X>PX+W THEN X=PX 'HAUT
1120 PEN 3:LOCATE X,Y:PRINT F$
1130 A$=INKEY$
1140 WEND
1150 :
1160 WHILE A$=CHR$(224)
1170 LOCATE X,Y:PEN 1:PRINT CHR$(143)
1180 IF F$=FG$ OR F$=FD$ THEN Y=Y+1:IF Y
>PY+W THEN Y=PY
1190 IF F$=FB$ OR F$=FH$ THEN X=X+1:IF X
>PX+W THEN X=PX
1200 LOCATE X,Y:PEN 3:PRINT F$
1210 A$=INKEY$
1220 WEND
1230 :
1240 IF A$=CHR$(13) THEN GOSUB 1390:GOSU
B 1920 'DECALE ET CONTROLE
1250 WEND
1260 '
1270 '++++++++++++++++++++++ FIN DE JEU
1280 PEN#2,2:PRINT#2,TAB(12);
1290 PRINT#2,"BRAVO, C'EST GAGNE !"
1300 R$="":WHILE R$<"N" OR R$>"O"
1310 PEN#2,3:LOCATE#2,10,3
1320 PRINT#2,"Un autre puzzle (O/N)";
1330 INPUT#2,R$
1340 R$=UPPER$(R$)
1350 WEND
1360 IF R$="O"THEN RUN
1370 END
1380 '
1390 '------------------------ DECALAGE
1400 PEN 1
1410 IF F$=FG$ THEN D=1 'GAUCHE
1420 IF F$=FD$ THEN D=2 'DROITE
1430 IF F$=FH$ THEN D=3 'HAUT
1440 IF F$=FB$ THEN D=4 'BAS
1450 ON D GOSUB 1480,1590,1700,1810
1460 RETURN
1470 '
1480 '++++++++++++++++++ VERS LA GAUCHE
1490 Y1=Y-PY
1500 M=J(0,Y1)
1510 FOR X1=1 TO W
1520 J(X1-1,Y1)=J(X1,Y1)
1530 NEXT X1
1540 J(W,Y1)=M
```

```
1550 LOCATE X+1,Y
1560 FOR X1=0 TO W:PRINT CHR$(J(X1,Y1));
:NEXT
1570 RETURN
1580 '
1590 '++++++++++++++++++ VERS LA DROITE
1600 Y1=Y-PY
1610 M=J(W,Y1)
1620 FOR X1=W-1 TO 0 STEP-1
1630 J(X1+1,Y1)=J(X1,Y1)
1640 NEXT X1
1650 J(0,Y1)=M
1660 LOCATE X-W-1,Y
1670 FOR X1=0 TO W:PRINT CHR$(J(X1,Y1));
:NEXT
1680 RETURN
1690 '
1700 '+++++++++++++++++++ VERS LE HAUT
1710 X1=X-PX
1720 M=J(X1,0)
1730 FOR Y1=1 TO W
1740 J(X1,Y1-1)=J(X1,Y1)
1750 NEXT Y1
1760 J(X1,W)=M
1770 FOR Y1=W TO 0 STEP-1
1780 LOCATE X,Y1+PY:PRINT CHR$(J(X1,Y1))
;:NEXT
1790 RETURN
1800 '
1810 '++++++++++++++++++++ VERS LE BAS
1820 X1=X-PX
1830 M=J(X1,W)
1840 FOR Y1=W-1 TO 0 STEP-1
1850 J(X1,Y1+1)=J(X1,Y1)
1860 NEXT Y1
1870 J(X1,0)=M
1880 FOR Y1=0 TO W
1890 LOCATE X,Y1+PY:PRINT CHR$(J(X1,Y1))
;:NEXT
1900 RETURN
1910 '
1920 '------------------------ CONTROLE
1930 T=0:Y2=W
1940 X2=0
1950 IF J(X2,Y2)=R(X2,Y2) THEN T=T+1 ELS
E 1990
1960 X2=X2+1:IF X2<=W THEN 1950
1970 Y2=Y2-1:IF Y2>=0 THEN 1940
1980 IF T=(W+1)*(W+1) THEN GAGNE=-1
1990 RETURN
2000 '
2010 END
```



MICROSTRAD 4 BIS : UN SACRÉ NUMÉRO

L'ANGÉLUS DE MILLET : CONÇU EN 6 H AVEC STRADGRAF. UN RECORD !

Le prochain *Microstrad* ne sera pas le numéro 5 !

Au début du mois de mai, paraîtra un numéro spécial hors série de *Microstrad*. Outre des programmes pour CPC 464, 664, 6128 ou PCW 8256, il contiendra un logiciel graphique sur cassette. C'est là un événement sans précédent.

Le logiciel graphique porte déjà le joli nom de *StradGraf*. Son auteur, Daniel Fichter, l'a proposé à Tera, qui l'a développé. C'est alors que, observant ses grandes qualités graphiques, *Microstrad*, avec la participation de Vifi International, a décidé de l'éditer et d'en faire profiter ses lecteurs.

Avec *StradGraf*, tous les dessins sont permis. Le joystick ne s'impose pas. Le menu des commandes est extrêmement complet : points, lignes, rectangles, ellipses, grossissements, transpositions, remplissages , inversions, mixages, couleurs, flash, brosses, gomme. Les couleurs de base sont au nombre de vingt-sept. La vitesse du curseur peut être accélérée.

StradGraf présente aussi quelques originalités. Par exemple, la fonction Arc : elle permet de tracer des morceaux choisis d'une ellipse prédéfinie. Ou encore, la fonction Transpose : elle reprend un même dessin et change sa taille à partir d'un facteur quelconque. Quant à la fonction Flash, elle fait clignoter la couleur sélectionnée. Enfin, un des grands intérêts de *StradGraf* réside dans la possibilité de « compiler » un dessin à sauvegarder. Il prendra alors beaucoup moins de place que s'il était chargé « normalement ».

Avec un peu de patience et d'habitude, tout « Amstradien » muni de *StradGraf* devrait bientôt pouvoir concevoir de véritables chefs d'œuvre.

LE 4 BIS, UN SPÉCIAL PROGRAMMES

La présence d'un logiciel graphique dans le numéro 4 bis de *Microstrad* ferait presque oublier son contenu. Et pourtant ! Ce sera une véritable foire aux programmes. Il y en aura de différents types (jeux, utilitaires, programmes professionnels), dans plusieurs langages (Basic, langage machine, Logo, Pascal), pour tous les niveaux et tous les Amstrad, CPC comme PCW. En fait, un numéro spécial progammes inédits et de qualité pour Amstrad. En vente dès le 1er mai, chez votre marchand de journaux, pour 45 F. Réservez-le ! ■

COMMANDEZ DIRECTEMENT EN ANGLETERRE C'EST FACILE, RAPIDE ET MOINS CHER !

Des milliers de logiciels, publications, magazines, accessoires, etc.
pour ACORN BBC et ELECTRON - AMSTRAD - ATARI ST - COMMODORE 64 et 128 - SINCLAIR QL et SPECTRUM.

Spécialiste de l'utilitaire et du logiciel difficiles à trouver.

AMSTRAD 464 – 664 – 6128

EN STOCK Les 250 logiciels AMSTRAD les plus récents (à partir de 38 francs !) et près de 100 titres sur disquettes.

UTILITAIRES AVEC NOTICES EN FRANCAIS

1 - **EDITEUR DESASSEMBLEUR** 12 commandes C/D . . . **120/160 F**
2 - **EXTENSION BASIC** 32 commandes C/D . . . . . **150/190 F**
3 - **UTILITAIRE DMP1**
(descendants, italiques, etc...) C/D . . . . . **100/140 F**
4 - **UTILITAIRE DMP1/EPSON**
13 commandes (664/6128 Disk seul.) C/D . . . . . **100/140 F**
5 - **TRANSFERT K7/DISQUETTE**
pour programmes conventionnels C/D . . . . . **130/170 F**
8 - **SAUVEGARDE DISQUETTE /DISQUETTE** (Très costaud) 12 commandes. **170 F**

6 - **NOUVEAU ! TRANSFERT K7/DISQUETTE**
pour programmes sans HEADER.
S'utilise avec (5) ci-contre. Cassette. . . . . **100 F**

OFFRE SPECIALE IMBATTABLE !
(5) et (6) les 2 K7s . . . . . **200 F**
ou Disk + K7 . . . . . **230 F**

7 - **SAUVEGARDE K7/K7**
spécial pour programmes sans HEADER C/D . . . . . **100/140 F**

UTILITAIRES NOUVEAUX (en Anglais)

COMPILATEUR C (Hisoft) C/D . . . . . **420/480 F**
MUSIC SYSTEM (Rainbird) C/D . . . . . **180/240 F**
TASWORD 6128 (Traitement de texte permettant des fichiers texte de 60 000 octets !) Disk . . . . . **300 F**
TASWORD 464 D (464/664) avec **MAIL MERGE**. Disk . . **300 F**
TASCOPY Copieur d'écran pour 15 modèles d'imprimantes. C/D . . . . . **120/150 F**
PROTEXT (Traitement de texte ARNOR) Disk . . . . . **300 F**

JEUX NOUVEAUX

SKYFOX K7 . . . . . **115 F**
YIE AR KUNG FU Disk . . . . . **140 F**
TORNADO LOW LEVEL Disk . . . . . **150 F**
WHO DARES WINS II Disk . . . . . **150 F**
HYPERSPORTS Disk . . . . . **140 F**
THEY SOLD A MILLION (4 jeux) Disk . . . . . **150 F**

REGLEMENT PAR MANDAT INTERNATIONAL (en francs), EUROCHEQUE (en livres sterling) ou par CHEQUE BANCAIRE EN STERLING compensable en Angleterre.
TOUS FRAIS DE PORT ET D'EMBALLAGE COMPRIS. ENVOI IMMEDIAT DANS LE MONDE ENTIER.

Instructions séparées en français fournies sur demande avec la plupart des JEUX.
RECEVEZ REGULIEREMENT PENDANT 1 AN LES LISTES POUR VOTRE ORDINATEUR CONTRE 20 F (remboursable 1re commande).
Vous pouvez réserver vos commandes en téléphonant à Didier, Jean-Pierre et Caroline.

DUCHET - 51 Saint George Road CHEPSTOW - NP6 5LA - ANGLETERRE Téléphone : + 44 - 291 257 80

CALCUL DE GRANDES FACTORIELLES

Basic,
CPC 464, 664, 6128

Amateurs de maths, calculez simplement les factorielles sur votre CPC favori.

Le calcul de factorielles est une opération particulièrement fastidieuse pour laquelle votre CPC est tout désigné. Sauf que ses limitations en matière de calculs conduisent à l'affichage du message « overflow » dès que l'on demande le calcul de la factorielle de 34.

L'algorithme plus élaboré du programme proposé ici évite l'apparition du message d'erreur. Vous pouvez, grâce à lui, apprendre en quelques secondes que **1 000**! (factorielle de 1 000) équivaut à **4.02387259E+2567**. C'est beaucoup...

JEAN-PAUL FORGIS

```
10 '***** factorielles *****
20 '*****  JP FORGIS   *****
30 '
40 a=1
50 k=0
60 INPUT n
70 FOR i=1 TO n
75 IF n=0 THEN 160
80 a=a*i
90 IF a<10 THEN 130
100 a=a/10
110 k=k+1
120 GOTO 90
130 NEXT i
140 PRINT n;"!=";a;"E";k
150 GOTO 40
160 END
```

TÉLÉSTRAD

KOALA TÉLÉSTRAD

FANAS D'AMSTRAD
A VOS MINITEL
BRANCHEZ-VOUS
SUR L'ÉDITION
TÉLÉMATIQUE
DE MICROSTRAD

Composez le 36 15 91 77, tapez JB puis 3 et venez voir notre service télématique, entièrement consacré aux ordinateurs Amstrad et à leur environnement.

Koala Téléstrad, c'est :

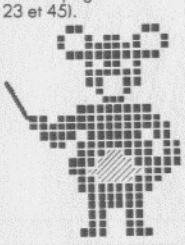
- la pointe de l'actualité en matière de périphériques, livres et logiciels ;
- l'annuaire constamment réactualisé des adresses des fournisseurs, des éditeurs et des clubs ;
- un concours doté de livres ; des astuces, de courts programmes inédits pour votre micro ;
- une rubrique de petites annonces entièrement ciblée Amstrad - vous pourrez passer la vôtre ;
- et aussi la possibilité de nous écrire et de recevoir rapidement une réponse dans votre propre boîte aux lettres télématique.

Koala Téléstrad, ça bouge !
Connectez-vous dès à présent.

EN TOUTES LETTRES

L'écriture de caractères géants sur l'écran des CPC devient facile avec cet utilitaire grâce auquel vous améliorerez facilement vos présentations.

Acheter, vendre, contacter, tout est possible sur **Koala Téléstrad.** A vos minitels ! Composez le 36 15 91 77. Tapez JB, puis 3 (voir en pages 23 et 45).



Basic
CPC 464, 664, 6128

Les lignes 10 à 90 du programme *Amstitre* contiennent le mode d'emploi de la routine. Elle est appelée par **GOSUB 2010** (un autre numéro de ligne, selon son emplacement dans le programme) après avoir défini plusieurs éléments :

1 – la chaîne à afficher, contenue dans **A$** ;
2 – la taille, hauteur et largeur des lettres (variables **H** et **L**) ;
3 – l'emplacement de début d'affichage sur l'écran (variables **X** et **Y**).

Les lignes 1000 et 1140 contiennent un exemple de démonstration qui affiche un message sur l'écran en plusieurs tailles différentes.

Pour intégrer cette routine à vos programmes, il suffira de garder les lignes 100 à 130 et 2000 à 3000. Vous taperez ensuite votre programme après avoir renuméroté les lignes par un **RENUM**. L'appel de la routine se fera alors par **GOSUB** suivi du nouveau numéro de la ligne qui porte (ici) le numéro **2010**, puisque ce numéro aura changé lors du **RENUM**.

Veillez à ne commettre aucune erreur lors de la transcription des **DATA**, et à sauvegarder votre programme avant de l'essayer.

Pour les CPC 464, il faut modifier les lignes 1030 et 1100 et 1120 en remplaçant **GRAPHICS PEN x** par **PLOT 0,0,x**.

JEAN-PAUL COLMART

```
1 '*********************************
2 '*          a m s t i t r e      *
3 '*                               *
4 '*  (c) J.P COLMART et MICROSTRAD *
5 '*********************************
6 '
10 '    Pour afficher un mot vous devez
20 '    indiquer:
30 '    1-a$ : le mot
40 '    2-H  : la hauteur des lettres
50 '    3-L  : la largeur des lettres
60 '    4-x  : l'abscisse
70 '    5-y  : l'ordonnee
80 '
90 '    puis gosub 2010
100 MEMORY &9FFF:RESTORE 3010
110 FOR f=&A00A TO &A0A1
120 READ a:POKE f,a
130 NEXT f
1000 '*********************************
1010 MODE 1:INK 0,13:INK 1,6:INK 2,2:INK
 3,9
1020 PAPER 0:PEN 1:BORDER 13:CLS
1030 GRAPHICS PEN 1
1040 l=10 'largeur des lettres
1050 h=20 'hauteur des lettres
1060 x=0 'abscisse
1070 y=200 'ordonnee
1080 a$="AMSTITRE"
1090 GOSUB 2010
1100 GRAPHICS PEN 3
1110 l=4:h=6:x=250:y=110:a$="PAR":GOSUB
2010
1120 GRAPHICS PEN 2
1130 l=4:h=6:x=0:y=50:a$=" Jean Paul  CO
LMART":GOSUB 2010
1140 END
2000 '*********************************
2010 POKE &A000,L:POKE &A001,0:POKE &A00
2,H:POKE &A003,0
2020 POKE &A004,Y-256*(INT(Y/256)):POKE
&A005,INT(Y/256)
2030 POKE &A03D,Y-256*(INT(Y/256)):POKE
&A03E,INT(Y/256)
2040 POKE &A006,X-256*(INT(X/256)):POKE
&A007,INT(X/256)
2050 POKE &A008,X-256*(INT(X/256)):POKE
&A009,INT(X/256)
2060 FOR F=1 TO LEN(A$)
2070 POKE &A00A,ASC(MID$(A$,F,1))
2080 CALL &A040
2090 NEXT F
2100 RETURN
3000 '*********************************
3010 DATA 79,58,2,160,79,42,4,160
3020 DATA 58,0,160,237,91,6,160,71
3030 DATA 197,213,229,245,205,234,187,24
1
3040 DATA 225,209,193,19,16,242,35,13
3050 DATA 32,230,237,83,6,160,201,42
3060 DATA 6,160,237,75,0,160,9,34
3070 DATA 6,160,201,200,0,0,58,10
3080 DATA 160,205,165,187,1,7,0,9
3090 DATA 6,8,197,229,62,127,50,92
3100 DATA 160,205,6,185,126,6,8,245
3110 DATA 197,203,63,40,5,205,11,160
3120 DATA 24,3,205,49,160,58,92,160
3130 DATA 222,8,50,92,160,193,241,16
3140 DATA 230,42,4,160,237,75,2,160
3150 DATA 9,34,4,160,42,8,160,34
3160 DATA 6,160,225,193,43,16,194,42
3170 DATA 8,160,6,8,237,91,0,160
3180 DATA 25,16,249,34,8,160,34,6
3190 DATA 160,42,61,160,34,4,160,201
3200 END
```

LES BONNES ADRESSES

06 ALPES-MARITIMES

C.E.A.

C.E.A. - service commandes
à l'attention de M. Cartier
Ducal Boutiques du Port
Marina Baie des Anges
06270 VILLENEUVE-LOUBET
Tél. : 93.22.59.29

Réf. : 106 - **ETIMAIL** ***(complément indispensable à Loco Script)...*** **600F H.T.***

Permet de créer :

- **Des étiquettes** jusqu'à 20 lignes par étiquette.
- Tous formats de caractères et d'impression possibles dans chaque ligne. Numérotation automatique des étiquettes.
- Possibilité d'impression d'autant d'étiquettes par ligne que le permet la largeur de l'imprimante.
- **Des mailings** : création d'un fichier comprenant un mailing de 6 lignes + 14 lignes à disposition.
- Possibilité de tri multi-critères sur l'ensemble des 20 lignes.
- Possibilité d'impression identique à celle des étiquettes.
- Impression à tout endroit et position entièrement définissable par page.

* Pour commander reporter-vous page 3 de cette revue.

33 GIRONDE

ONDE MARITIME
INFORMATIQUE

Toutes les applications de votre micro :

PROFESSIONNEL . HOBBISTE

257, rue Judaïque 33000 BORDEAUX
Tél. : 56 24 05 34

AVIGNON : Tél. : 90 22 47 26
CANNES : Tél. : 93 46 67 68

45 LOIRET

M.E.R.C.I.

Maintenance Electronique Reconditionnement Construction Informatique

Centre Technique Régional
AMSTRAD

Nos vingt ans d'Expérience Informatique à Votre Service.
Ne soyez pas consommateurs, soyez client

M.E.R.C.I.
23, rue de la Mouchetière – Z.I. INGRE
45140 Saint-Jean-de-la-Ruelle
Tél. : 38 43 11 83 ou 38 72 22 83

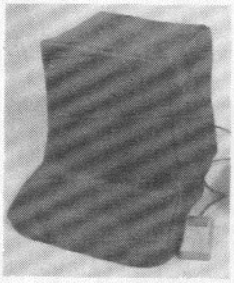
Ouvert du lundi au samedi
de 9 h à 12 h et de 14 h à 18 h 30

54 MEURTHE-ET-MOSELLE

PROTEGE
ET TRANSPORTE
tous matériels
informatiques

Pour **AMSTRAD** CPC 464 664 6128
- PCW 8256

APPLE - BULL
- IBM - VICTOR
etc . . .



KANGOUROU SERVICES
Boîte Postale 19
54130 SAINT-MAX CEDEX
Tél. : 83 21 25 33

74 HAUTE-SAVOIE

RECHERCHONS DETAILLANTS

Tél. 50 92 85 80+

18, rue Léandre-Vaillat
74100 ANNEMASSE

S.I.S

SAGEST • INFORMATIQUE • SOFTWARE

75 PARIS

MICRO-PROGRAMMES 5

Micro Programmes

ORDINATEURS CPC 464 - CPC 6128 - PCW 8256
PERIPHERIQUES Lecteurs de disquettes, imprimantes, synthétiseurs de voix, crayons optiques, cartes d'extensions...
ACCESSOIRES Lecteurs de cassettes, manettes de jeu, cordons...
LOGICIELS Sur disquettes et cassettes.
LIVRES

82, bd des Batignolles 75017 PARIS
Tél. : 42 93 24 58
Métro : Villiers
Ouvert du lundi au samedi

78 YVELINES

Microfolie's

LES SPÉCIALISTES

464
664
6128
8256

et les derniers logiciels.

4, rue André Chénier
78000 Versailles – 30 21 75 01

93 SEINE-SAINT-DENIS

LOISI TECH

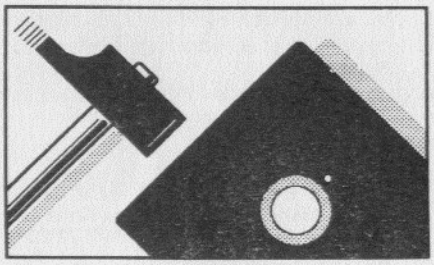
OUVERT
du
Mardi au Samedi
de 10 h à 12 h 30
et de 15 h à 19 h

- **distributeur LOGICYS**
- **tous produits AMSOFT**
- **1er distributeur VORTEX**
- **distributeur JAGOT & LEON**

DISTRIBUTEUR AGRÉÉ AMSTRAD

83, avenue Faidherbe – 93100 Montreuil
Tél. : (1) 48 59 72 76

Métro : **MAIRIE DE MONTREUIL**



LES CPC A LA TÉLÉVISION

Comment relier votre CPC à un autre moniteur que celui d'origine, c'est-à-dire à un téléviseur couleurs ou à un moniteur monochrome.

A VOS RISQUES ET PÉRILS
Attention, toute intervention sur votre matériel vous en fera perdre la garantie. Gare aux fausses manœuvres.

Il peut vous arriver, avec un CPC muni d'un écran vert, d'avoir besoin d'utiliser un téléviseur couleurs. Inversement, si vous avez un moniteur couleurs d'origine avec votre CPC et si vous passez des heures à programmer, vous pouvez être tenté par le confort d'un moniteur monochrome. Les bricolages que nous vous proposons ici expliquent comment fabriquer les câbles qui répondent à de telles attentes.

Mais un nouveau problème se pose alors : celui de l'alimentation des CPC. En effet, elle disparaît avec son moniteur. Aussi, la fabrication d'une alimentation séparée s'impose. Elle fera l'objet d'un prochain article.

Nous ne cacherons pas que la solution qui consiste à fabriquer soi-même l'ensemble (câble + alimentation) est peu rentable, eu égard au prix de l'adaptateur vendu par Amstrad qui contient tout à un prix assez intéressant.

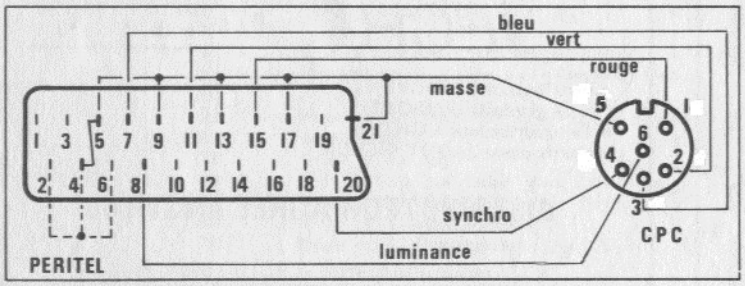
Le premier câble sert à brancher le CPC sur un téléviseur couleurs équipé de la prise Péritel, qui est obligatoire sur les modèles les plus récents.

L'encadré 1 contient la liste du matériel nécessaire, dont le prix de revient ne dépasse pas 50 F.

1. CABLE DE LIAISON CPC/TÉLÉVISEUR COULEURS MATÉRIEL NÉCESSAIRE :

- 1 fiche Péritel mâle
- 1 fiche Din mâle 6 broches pour la prise vidéo du CPC
- 1,50 à 2 m de câble blindé à 6 conducteurs + masse.

SCHÉMA 1



Le schéma 1 représente le branchement à respecter. Veillez à ne pas intervertir les liaisons entre la prise Din et la prise Péritel. La sortie vidéo du CPC est vue de l'arrière, ce qui correspond à ce que vous voyez quand vous soudez la prise Din.

Vous connecterez, de la prise Din vers la prise Péritel :

- la broche 1 au contact 15 (rouge),
- la broche 2 au contact 11 (vert),
- la broche 3 au contact 7 (bleu),
- la broche 4 au contact 20 (synchro),
- la broche 5 aux contacts 4, 5, 9, 13, 17 et 21 (masse, tous reliés ensemble),
- la broche 6 au contact 8.

Vous pouvez aussi relier les contacts 2, 4 et 6 de la prise Péritel, mais ce n'est pas indispensable.

Avec le deuxième câble, vous brancherez votre CPC sur la prise Cinch classique d'un moniteur monochrome destiné à l'informatique. Le coût moyen d'un tel moniteur est de 1 000 F (un achat d'occasion est intéressant).

Vous trouverez la liste des composants nécessaires dans l'encadré 2. Il ne vous reste plus alors qu'à les assembler comme suit :

- soudez les quatre résistances directement dans la prise Din (au ras des broches) ;
- rassemblez leurs autres extrémités et soudez-les au fil central du câble blindé ;

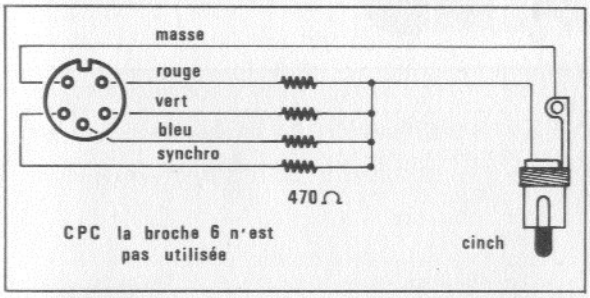
2. CABLE DE LIAISON CPC/MONITEUR MONOCHROME

Matériel nécessaire :

- 1 fiche Din mâle 6 (ou 5) broches pour l'arrière du CPC
- 1 fiche Cinch mâle
- 1,50 à 2 m de câble blindé à 1 conducteur + masse
- 4 résistances 470 ohms, 1/4 de watt (en 1/2 watt, elles seraient trop grosses !).

• isolez cette soudure à l'aide d'un petit morceau de ruban adhésif ;
• reliez la tresse de masse du câble à la broche 5 de la prise Din ;
• refermez la prise Din et soudez la prise Cinch à l'autre extrémité (voir schéma 2).

SCHÉMA 2



Le troisième câble est le plus intéressant. Il reprend l'extrémité d'un câble équipé d'une prise Péritel pour l'emmener sur un moniteur vert. Nous vous suggérons d'acheter l'adaptateur Péritel d'Amstrad pour branchement sur TV couleurs, et de confectionner ce câble qui pourra aussi être branché sur un moniteur monochrome. Vous aurez alors en même temps l'alimentation (qui pose problème, nous l'avons vu), une liaison possible sur TV couleurs et une autre sur moniteur vert.

La liste du matériel nécessaire est réunie dans l'encadré 3.

3. CABLE DE LIAISON PÉRITEL/CINCH

Matériel nécessaire :
- 1 prise Péritel femelle volante
- 1 fiche Cinch mâle
- 1,50 à 2 m de câble blindé à 2 conducteurs + masse
- 4 résistances 470 ohms 1/4 de watt.

Soudez alors les résistances directement dans la prise Péritel femelle, rassemblez leurs extrémités, soudez-les au fil central du câble blindé et isolez ce qui doit l'être. Aucun contact intempestif ne doit pouvoir se faire entre les résistances et la tresse de masse du câble, que vous relierez à la broche 17 de la prise Péritel (schéma 3).

SCHÉMA 3

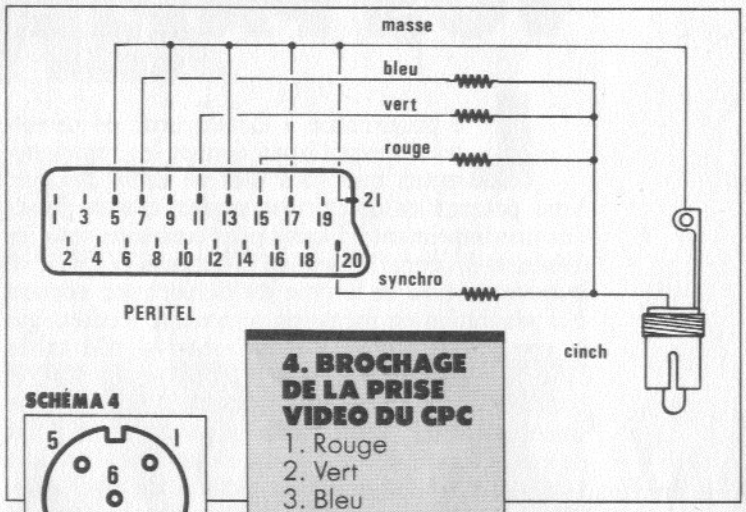
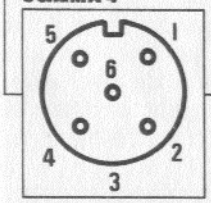


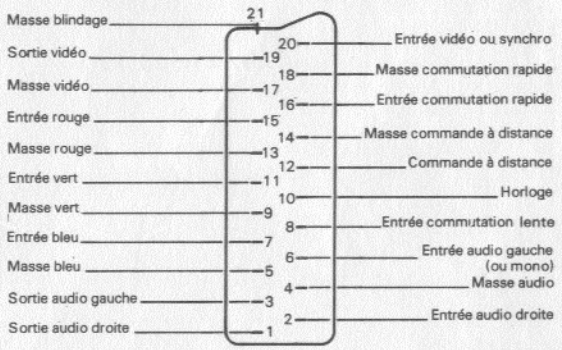
SCHÉMA 4



4. BROCHAGE DE LA PRISE VIDEO DU CPC

1. Rouge
2. Vert
3. Bleu
4. Synchro
5. Masse
6. Luminance

5. BROCHAGE DE LA PRISE PÉRITEL



JEAN-PIERRE LALEVÉE

MÉMORISEZ L'ÉCRAN DU CPC

De l'utilisation de la bonne commande et des paramètres adéquats.

Si vous connaissez l'implantation mémoire de la zone d'écran du CPC et sa taille, il vous sera très facile de la sauvegarder sur une cassette ou une disquette en utilisant la commande SAVE suivie des paramètres adéquats. Il suffit d'utiliser pour cela l'option « , B » du SAVE, comme indiqué dans le manuel de l'utilisateur. Deux paramètres suffisent : l'adresse de départ de la zone à sauvegarder (première adresse de la mémoire vive d'écran) et la longueur de la zone en question (nombre total d'octets entre la première et la dernière adresse de la mémoire vive d'écran).

Sachant que la zone réservée à l'écran commence en **&C000** et se termine en **&FFFF** (49152 et 65535 en décimal), on en déduit une longueur de 16384 octets. La comande est donc :

SAVE « titre »,B,49152,16384 ou **SAVE « titre »,B,&C000,&4000**

A vous la réalisation de jeux d'aventures graphiques et les programmes superbement décorés ! ■

ROBIN BOIS

Acheter, vendre, contacter, tout est possible sur **Koala Téléstrad.** A vos minitels ! Composez le 36 15 91 77. Tapez JB, puis 3 (voir en pages 23 et 45).

FICHIERS, VOS PAPIERS !

La fonction **CAT** du Basic des CPC affiche le contenu des cassettes. Mais les renseignements qu'elle apporte sont souvent insuffisants.

Le programme « Catalogueur de cassettes » devrait vous donner les renseignements que vous êtes en droit d'exiger. Vous pourrez les obtenir sur papier, si vous possédez une imprimante. Dans le cas contraire, tous les éléments à connaître seront affichés à l'écran : le numéro, le titre et le type du fichier ; son adresse d'implantation en mémoire, le nombre d'octets qui le composent, l'adresse d'*auto-start* si elle existe (elle vaut 0 si elle n'est pas définie) ; et enfin, le nombre de blocs occupés par chaque fichier sur la cassette, avec un commentaire succinct sur l'état de ces blocs (**OK** signifie que tous les blocs sont lisibles, == signifie que l'un au moins a un en-tête défectueux). La plupart de ces éléments sont fournis à la fois en hexadécimal (nombres précédés de &) et en décimal.

Le programme tourne indifféremment sur tous les modèles de CPC. Sur cassette exclusivement !

JOËL JARDOUIN

```
100 '*********************************
110 '*   CATALOGUEUR DE CASSETTES    *
120 '*            TOUS CPC           *
130 '*  (C) L'AUTEUR ET MICROSTRAD   *
140 '*********************************
150 :
160 MODE 1
170 GOSUB 840:'ROUTINE LM DE LECTURE
180 AD=&A000:'ADR.D'IMPLANTATION
190 NF=0:'NOMBRE TOTAL FICHIERS
200 ER$="Ok":'INDICATEUR ERREUR LECTURE
210 DIM TY$(3)
220 FOR I=0 TO 3:READ TY$(I):NEXT I
230 :
240 CLS:BORDER 0:PEN 3:PRINT:PRINT SPC(9
):"CATALOGUEUR DE CASSETTES":PEN 1
250 PRINT:PRINT:PRINT"Voulez-vous imprim
er (O/N)? ";
260 R$="":WHILE R$<"N" OR R$>"O":R$=UPPE
R$(INKEY$):WEND
270 PRINT R$:IMP=(R$="O")
280 IF IMP THEN WIDTH 80:PRINT:PRINT:PEN
 2:PRINT"METTEZ L'IMPRIMANTE EN FONCTION
.":PEN 1
290 :
300 PRINT:PRINT:PRINT"Placez la cassette
. pressez PLAY":PRINT"Puis pressez sur E
NTER."
310 R$="":WHILE R$<>CHR$(13):R$=INKEY$:W
END
320 :
330 MODE 2
340 X$="SUPER CATALOGUE":PRINT:PRINT SPC
(32);X$:PRINT
350 IF IMP THEN PRINT#8,TAB(32);X$
360 X$=" No.....TITRE.......TYP....IMPL
ANTATION......LONGUEUR......AUTOSTART..N
bre.."
370 PRINT X$:IF IMP THEN PRINT#8,X$
380 :
390 '######### ANALYSE CASSETTE #######
400 CALL &A300:'LECTURE D'EN-TETE
410 IF PEEK(41773) THEN ER$="##":GOTO 40
0
420 IF PEEK(AD+23) THEN GOSUB 470:REM PR
EMIER BLOC
430 IF PEEK(AD+17) THEN GOSUB 760:REM DE
RNIER BLOC
440 GOTO 400
450 :
460 '------------ TITRE ---------------
470 TI$="":PRINT NF;:IF NF>9 THEN PRINT
CHR$(8);
480 PRINT ">";
490 FOR I=0 TO 15:C=PEEK(AD+I)
500 IF C THEN TI$=TI$+CHR$(C):ELSE TI$=T
I$+CHR$(32)
510 NEXT I:PRINT CHR$(24);TI$;CHR$(24);C
HR$(32);
520 :
530 '------------ TYPE ----------------
540 T=PEEK(AD+18)
550 TP$=TY$((T AND 14)/2)
560 IF (T AND 1) THEN TP$=TP$+",P"
570 PRINT TAB(22);TP$;
580 :
590 '-------- ADR.IMPLANTATION --------
600 AI=PEEK(AD+21)+256*PEEK(AD+22)
610 AI$="&"+HEX$(AI,4)+"::"+RIGHT$("0000
"+MID$(STR$(AI),2),5)
620 PRINT TAB(29);AI$;
630 :
640 '---------- LONGUEUR --------------
650 LG=PEEK(AD+24)+256*PEEK(AD+25)
660 LG$="&"+HEX$(LG,4)+"::"+RIGHT$("0000
"+MID$(STR$(LG),2),5)
670 PRINT TAB(45);LG$;
680 :
690 '----------- AUTOSTART ------------
700 AS=PEEK(AD+26)+256*PEEK(AD+27)
710 AS$="&"+HEX$(AS,4)+"::"+RIGHT$("0000
"+MID$(STR$(AS),2),5)
720 PRINT TAB(59);AS$;
730 :
740 RETURN
750 :
760 '########## DERNIER BLOC ##########
770 DB$=STR$(PEEK(AD+16))+CHR$(32)+ER$
780 PRINT TAB(72);DB$
790 IF IMP THEN PRINT#8,NF;">";TI$;TAB(2
2);TP$;TAB(29);AI$;TAB(45);LG$;TAB(59);A
S$;TAB(72);DB$
800 NF=NF+1:ER$="Ok"
810 RETURN
820 :
830 '########### ROUTINE LM ###########
840 MEMORY &9FFF
850 FOR A=41728 TO 41773
860 READ B$:POKE A,VAL("&"+B$)
870 NEXT A
880 RETURN
890 DATA E5,C5,D5,F5,DD,E5,FD,E5
900 DATA AF,32,2D,A3,CD,6E,BC,21
910 DATA 00,A0,3E,2C,11,00,01,CD
920 DATA A1,BC,38,05,3E,01,32,2D
930 DATA A3,CD,71,BC,FD,E1,DD,E1
940 DATA F1,D1,C1,E1,C9,00
950 :
960 DATA BAS,BIN,ECR,ASC
970 :
980 END
```

UN NOUVEAU CLAVIER

Les caractères accentués, absents en anglais et si courants en français, ne sont pas sur le clavier du CPC 464. Mais rien n'empêche de les programmer.

Plus spécialement destiné aux CPC 464, l'utilitaire de redéfinition du clavier vous donne en même temps sept minuscules accentuées (dont le c cédille), dix touches de fonctions préprogrammées et un pavé numérique intégralement disponible.

Un tel résultat ne peut être obtenu sans lancer le programme dont l'exécution a les effets décrits ci-dessous :

- la rangée supérieure (touches numériques) du clavier est redéfinie avec des mots-clés d'usage fréquent, dans l'ordre des lignes 110 à 200 du programme ;
- la touche **£** donne avec **SHIFT** et **ù** sans **SHIFT** ;
- la touche @ donne avec **SHIFT** et **ù** sans **SHIFT** ;
- les touches [et] donnent respectivement **è** et **ê** ;
- la touche \ donne **ç**.

Si vous supprimez le mot **REM** de la ligne 210, le début du programme s'autodétruit (des lignes 100 à 210).

Vous disposez alors de place pour votre propre programme qui maintiendra les minuscules accentuées lors de ses exécutions futures. On n'arrête pas le progrès !

GUY BELOU

```
100 REM ***** redefinition clavier *****
105 c$=CHR$(13)
110 KEY 141,"print":KEY DEF 64,1,141
120 KEY 142,"next":KEY DEF 65,1,142
130 KEY 143,"input":KEY DEF 57,1,143
140 KEY 144,"locate":KEY DEF 56,1,144
150 KEY 145,"goto":KEY DEF 49,1,145
160 KEY 146,"cls":KEY DEF 48,1,146
170 KEY 147,"gosub":KEY DEF 41,1,147
180 KEY 148,"run"+C$:KEY DEF 40,1,148
190 KEY 149,"chr$(":KEY DEF 33,1,149
200 KEY 150,"list"+C$:KEY DEF 32,1,150
210 REM delete -210
220 '
230 CLS:SYMBOL AFTER 63
240 SYMBOL 94,12,24,60,102,126,96,60,0
250 SYMBOL 91,48,24,60,102,126,96,60,0
260 SYMBOL 93,24,36,60,102,126,96,60,0
270 SYMBOL 124,24,36,102,102,102,102,62,0
280 SYMBOL 64,96,48,120,12,124,204,118,0
290 SYMBOL 92,0,0,60,102,96,102,60,24
300 SYMBOL 163,48,24,102,102,102,102,62,0
310 END
```

MICROSTRAD ET KOALA TÉLÉSTRAD

Avec le seul Minitel, vous pouvez avoir accès à l'édition télématique de Microstrad : Koala Téléstrad. Il vous suffit de composer le 36 15 91 77, de taper JB puis 3. Et vous êtes en liaison « télématique » et directe.

UNE INSTRUCTION MÉCONNUE

Voici une instruction peu répandue qui mérite d'être connue.

Pour ceux qui l'ignorent, les commandes RSX (Resident System eXtension) sont des commandes ajoutées au Basic des CPC. On les reconnaît à la présence du | (obtenu par **SHIFT/A**) qui les précède.

Parmi elles, **|BASIC** est un peu méconnue, bien qu'il soit possible d'en faire un usage judicieux. Son effet est de produire une réinitialisation un peu semblable à celle qu'on obtient par **SHIFT/CTRL/ESC**. La différence est qu'avec elle, le message obtenu sur l'écran est bien plus succinct. Mais l'effet est le même, puisque le programme qui pouvait se trouver en mémoire avant l'utilisation de cette commande disparaît corps et biens. Cela pourra vous être utile pour protéger vos programmes, ou faire de subtiles farces à vos amis... ■

JOËL JARDOUIN

CONTRÔLE GRAPHIQUE

Il suffit souvent de connaître le bon caractère.

Le CPC utilise un certain nombre de caractères Ascii codés numériquement de 0 à 31 ; les valeurs suivantes correspondant aux caractères normaux. Leur emploi est possible en mode direct ou en programme, par **PRINT CHR$(x)**.

Pour ceux qui débutent, nous avons complété les indications un peu absconses du manuel du CPC 464 (chapitre 9) et du CPC 664 (chapitre 7) en y ajoutant des exemples d'utilisation. N'hésitez donc pas à utiliser le clavier de votre micro en lisant ces lignes...

- **CHR$(0)** est sans effet particulier.
- **CHR$(1)** visualise sur l'écran les caractères normalement invisibles, en leur donnant la forme de symboles graphiques. **PRINT CHR$(1) ; CHR$(8)** affiche une flèche à gauche par exemple.
- **CHR$(2)** fait disparaître le curseur en mode programme. Essayez : **10 PRINT CHR$(2) : INPUT A**
- **CHR$(3)** rétablit la visibilité du curseur. Ajoutez une ligne à l'essai précédant, puis **RUN** pour voir la différence : **20 PRINT CHR$(3) : INPUT B**
- **CHR$(4)** change le mode graphique : **PRINT CHR$(4) ; CHR$(2)** est équivalent de MODE 2
- **CHR$(5)** écrit un caractère à la position du curseur graphique. C'est donc l'équivalent approximatif de TAG : **PRINT CHR$(5) ; CHR$(65).**
- **CHR$(6)** remet l'écran en fonction ; voyez **CHR$(21)...**
- **CHR$(7)** fait retentir le bip sonore habituel : **FOR I=1 TO 10 : PRINT CHR$(7) : NEXT**
- **CHR$(8), CHR$(9), CHR$(10), CHR$(11)** déplacent le curseur sur l'écran, respectivement à gauche, à droite, vers le bas, vers le haut. Essayez par exemple :

```
10 D$="a" : C$= CHR$(9) + CHR$(10)
20 FOR A=0 TO 10 : PRINT D$ ; C$ ; : NEXT A
```

- **CHR$(12)** a le même effet que CLS : il provoque un effacement d'écran. Il est concaténable à une chaîne de caractères quelconque, du genre :

```
10 A$= CHR$(12) + "qwerty"
20 PRINT A$
```

- **CHR$(13)** est l'équivalent de la touche ENTER, et provoque un retour du curseur au début de la ligne en cours : **PRINT "qwerty" ; CHR$(13) ; "az"**
- **CHR$(14)** interprète le paramètre qui le suit comme l'instruction **PAPER** : **PRINT CHR$(14) ; CHR$(2)** rend un écran de couleur 2.
- **CHR$(15)** s'interprète comme une instruction PEN. Doit être suivi d'un second paramètre : **PRINT CHR$(15) ; CHR$(2)** établit l'affichage en couleur 2.
- **CHR$(16)** correspond à la touche CLR, il efface le caractère qui se trouve sous le curseur : **PRINT "qwerty"; CHR$(8) ; CHR$(8) ; CHR$(16)**
- **CHR$(17)** efface une ligne jusqu'à l'emplacement du curseur : **PRINT "qwerty" ; CHR$(8) ; CHR$(8) ; CHR$(17)**
- **CHR$(18)** efface une fin de ligne depuis le curseur.
- **CHR$(19)** efface le haut de l'écran jusqu'à la ligne contenant le curseur.
- **CHR$(20)** efface le bas de l'écran depuis la ligne contenant le curseur.
- **CHR$(21)** neutralise l'affichage sur l'écran. Essayez : **PRINT CHR$(21) ; "qwerty" ; CHR$(6) ; "yuiop"...** dans laquelle le **CHR$(6)** rétablit l'affichage normal.
- **CHR$(22)** modifie le mode d'affichage (transparent ou non), en fonction du second paramètre :

```
PRINT CHR$(22) ; CHR$(1) = transparent
PRINT CHR$(22) ; CHR$(0) = mode normal
```

- **CHR$(23)** modifie le mode graphique. Il s'emploie avec **CHR$(1), CHR$(2), CHR$(3), CHR$(4)** pour obtenir les modes NORMAL, XOR, AND, OR. Ces modes sont utilisés pour des cas graphiques particuliers.
- **CHR$(24)** établit ou supprime l'inversion vidéo (échange PEN-PAPER).
- **CHR$(25)** est équivalent à la commande SYMBOL. Il doit être suivi de neuf paramètres : numéro du caractère suivi de huit valeurs numériques qui le définissent. L'intérêt est de pouvoir ainsi mettre en DATA les codes des caractères, comme le prouve le programme suivant :

```
10 FOR I=0 TO 9
20 READ A: Z$ = Z$ + CHR$(A) : NEXT I
30 DATA 25, 240, 255, 129,129, 129, 129, 129, 129, 255
40 PRINT Z$ ; CHR$(20)
```

- **CHR$(26)** équivalent à WINDOW ; doit être suivi de caractères qui sont les limites de la fenêtre : **PRINT CHR$(26) ; CHR$(30) ; CHR$(10) ; CHR$(20) ; CHR$(5)**
- **CHR$(27)** : idem à la touche ESCAPE, qui n'existe pas en tant que telle sur le clavier (utile pour envoyer des caractères de contrôle aux périphériques).
- **CHR$(28)** équivaut à une commande INK clignotante ; il doit être suivi de trois autres valeurs correspondant au numéro d'encre, et aux couleurs choisies pour elle : **PRINT CHR$(28) ; CHR$(2) ; CHR$(12) ; CHR$(19)**
- **CHR$(29)** comme BORDER, en couleurs clignotantes ; à faire suivre par caractères représentant les couleurs. **PRINT CHR$(29) ; CHR$(3) ; CHR$(15)**
- **CHR$(30)** remet le curseur à l'origine de sa fenêtre.
- **CHR$(31)** comme LOCATE, à faire suivre de deux paramètres (colonne, ligne). **PRINT CHR$(31) ; CHR$(10) ; CHR$(12) ; "qwerty"**

Tous ces codes, judicieusement combinés, permettent bien des économies de mémoire et de frappe clavier. Essayez par exemple :

```
100 P$= CHR$(12) + CHR$(31) + CHR$(5) + CHR$(10)
+ CHR$(24) +"qwerty"
110 PRINT P$
```

P$ est utilisable à tout moment et évite de créer le sous-programme équivalent qui serait :

```
1000 CLS
1010 LOCATE 5,10
1020 PRINT CHR$(24) ; "qwerty"
1030 RETURN
```

A vous de découvrir d'autres possibilités. ■

MATHIEU FORÊT

LES BONNES ADRESSES DES CPC

Conservez précieusement les fiches que nous vous proposons. Elles vous aideront à tirer le meilleur parti des routines disponibles sur votre micro.

L'utilisateur des CPC dispose pour ses propres développements de tables de vecteurs, listes d'adresses qui renvoient à des routines du système placées ailleurs en mémoire. Cette organisation assure la meilleure compatibilité des programmes d'un modèle de CPC à l'autre. Ainsi, le programmeur n'a plus à rechercher les routines utiles et évite des réécritures superflues.

Voici la suite de la série que nous vous proposons depuis le numéro 1 de *Microstrad*. Coupez, collez, collectionnez.

JEAN-PIERRE LALEVÉE

CHAQUE FICHE EST CONÇUE SUR LE MODÈLE CI-CONTRE

Adresse du point d'entrée	Type de routine
NOM DE LA ROUTINE	

- Son (ses) effet(s).
- Son équivalent en Basic, s'il existe...
- Sa séquence d'entrée.
- Ce qu'elle donne à la sortie.
- Un exemple Assembleur.
- Un exemple Basic.

&BBD5 (48085) — GRA

GRA GET WINDOW WIDTH

Effet : cette routine réalise l'opération inverse de la routine **&BBCF (GRA WINDOW WIDTH)**. Elle acquiert les limites gauche et droite de la fenêtre graphique. Elle est utilisée par le système lors des affichages graphiques, afin qu'ils ne sortent pas de la fenêtre définie pour eux.

Equivalent Basic : elle n'a aucun équivalent Basic, puisque le système gère lui-même les affichages en fonction des limites de la fenêtre.

Séquence d'entrée : aucune préparation n'est nécessaire pour utiliser cette routine.

En sortie : après exécution de la routine, **DE** contient la valeur de la limite gauche ; **HL** contient celle de la limite droite. L'accumulateur et les *flags* sont modifiés (les mémoriser avant l'appel).

Exemple Assembleur :

```
                        ORG  0A000H
                        LOAD 0A000H
                ;
                ;GRA WINDOW WIDTH
                ;
A000 F5                 PUSH AF             ;EMPILE ACCU ET FLAGS
A001 CDD5BB             CALL 0BBD5H         ;GET WIN WIDTH
                ;
A004 ED53DAA0           LD   (GAUCHE),DE    ;STOCKE LIMITE GAUC
A008 22DFA0             LD   (DROITE),HL    ;STOCKE LIMITE DROI
                ;
A00B F1                 POP  AF             ;RECUPERE ACCU ET FLAGS
                ;
A00C C9                 RET
                ;
A00D 0000       GAUCHE: DB   00H,00H
A00F 0000       DROITE: DB   00H,00H
                        END
```

Exemple Basic : notre programme Basic fixe aléatoirement les limites théoriques de la fenêtre graphique (lignes 120 à 150). Les valeurs réellement adoptées par le système sont ensuite affichées après appel de la routine. Vous pouvez constater que les limites réelles sont différentes des limites théoriques, car la fenêtre graphique correspond toujours à des limites de colonnes de l'écran texte. On obtient donc toujours à gauche des valeurs multiples de 8, et à droite des multiples de 8-1. C'est d'ailleurs la même chose pour les limites haute et basse.

```
10 '********************************
20 '*   GET WINDOW WIDTH + TEST    *
30 '********************************
40 '
50 FOR A= 40960 TO 40976
60 READ B$:POKE A,VAL("&"+B$)
70 NEXT A
80 DATA F5,CD,D5,BB,ED,53,0D,A0
90 DATA 22,0F,A0,F1,C9,00,00,00,00
100 '
110 CLS
120 GAUCHE=INT(50+100*RND(1))
130 DROITE=INT(300+200*RND(1))
140 PRINT"LIMITES THEORIQUES:"GAUCHE,DRO
ITE
150 ORIGIN 0,0,GAUCHE,DROITE,100,300
160 '
170 FOR I=0 TO 640 STEP 16
180 MOVE I,0:DRAWR 0,400
190 NEXT I
200 '
210 CALL &A000
220 PRINT"LIMITES REELLES:"
230 PRINT"GAUCHE=";256*PEEK(&A00E)+PEEK(
&A00D)
240 PRINT"DROITE=";256*PEEK(&A010)+PEEK(
&A00F)
250 '
260 PRINT"PRESSEZ UNE TOUCHE":CALL &BB18
270 GOTO 110
280 '
290 END
```

&BBDE (48094) GRA

GRA SET PEN

Effet : établit la couleur du stylo utilisé pour les tracés graphiques. C'est cette routine qui est utilisée par la commande **GRAPHICS PEN** des CPC 664 et 6128. Cette commande n'a pas été implémentée sur le 464 (il est d'ailleurs très facile de s'en passer !).

Séquence d'entrée : l'accumulateur doit contenir le numéro de **PEN** choisi pour les tracés graphiques.

En sortie : après appel de la routine, le contenu de l'accumulateur et celui du registre d'état sont détruits.

Exemple Assembleur :

```
                                ORG  0A000H
                                LOAD 0A000H
                ;
                ;SIMULATION DE GRAPHICS PEN
                ;
A000 F5                         PUSH AF                 ;MEMORISE ACCU ET FLAGS
A001 3A09A0                     LD   A,(NUMPEN)         ;LIT LE NO DE PEN
A004 CDDEBB                     CALL 0BBDEH             ;SET PEN
A007 F1                         POP  AF                 ;RECUPERE ACCU ET FLAGS
A008 C9                         RET
                ;
A009 00         NUMPEN:         DB   00H
                ;
                                END
```

Exemple Basic : le numéro de **PEN** choisi est placé à l'adresse **&A009** (ligne 160) avant d'appeler la routine de simulation du **GRAPHICS PEN.**

```
10 '*********************************
20 '*   SIMULATION DE GRAPHICS PEN   *
30 '*********************************
40 '
100 FOR A= 40960 TO 40969
110 READ B$:POKE A,VAL("&"+B$)
115 PRINT B$
120 NEXT A
130 DATA F5,3A,09,A0,CD,DE,BB,F1,C9,00
140 '
150 INPUT"NO DU PEN GRAPHIQUE ";NP
160 POKE 40969,NP
170 CALL 40960
180 '
190 FOR I=320 TO 640 STEP 16
200 MOVE I,0:DRAWR 0,400
210 NEXT I
220
230 GOTO 150
240 END
```

&BBE1 (48097) GRA

GRA GET PEN

Effet : acquiert le numéro du **PEN** en cours pour les tracés graphiques.

Equivalent Basic : il n'existe pas d'équivalent Basic de cette fonction système.

Séquence d'entrée : aucune préparation particulière n'est à entreprendre avant l'appel de la routine.

En sortie : l'accumulateur contient en sortie le numéro du **PEN** graphique.

Exemple Assembleur :

```
                                ORG  0A000H
                                LOAD 0A000H
                ;
                ;ROUTINE GET PEN
                ;
A000 CDE1BB                     CALL 0BBE1H             ;APPEL DE LA ROUTINE
A003 3207A0                     LD   (GETPEN),A         ;STOCKE LE NO DE PEN
A006 C9                         RET
                ;
A007 00         GETPEN:         DB   00H
                ;
                                END
```

Exemple Basic : ce chargeur Basic implante en mémoire une courte routine d'appel de la fonction. Le numéro du **PEN** cherché est lu à l'adresse **&A007.**

```
10 '*********************************
20 '*      ROUTINE    GET PEN       *
30 '*********************************
40 '
50 MODE 0
60 '
100 FOR A= 40960 TO 40967
110 READ B$:POKE A,VAL("&"+B$)
120 NEXT A
130 DATA CD,E1,BB,32,07,A0,C9,00
140 '
150 LOCATE 1,1:INPUT"QUEL PEN ?";NP
160 FOR I=0 TO 640 STEP 16
170 PLOT I,0,NP:DRAWR 0,200
180 NEXT I
190 '
195 CALL 40960
200 PRINT"PEN ACTUEL: NO";PEEK(40967)
210 GOTO 150
220 '
230 END
```

VOUS CONNAISSEZ MICROSTRAD, MICROSTRAD AIMERAIT VOUS CONNAITRE

En répondant à ce questionnaire, vous nous aiderez à améliorer votre revue, celle que vous auriez envie de lire le soir au lit et de retrouver le matin au petit déjeuner ! Les quatre premiers questionnaires remplis qui nous parviendront gagneront un abonnement (ou un prolongement d'abonnement) à six numéros de *Microstrad.*

1. VOTRE IDENTITÉ

- Votre âge : ..... ans
- Votre sexe : masculin ☐ féminin ☐
- Votre profession (facultatif) : . . . . . .
- Vos études : . . . . . .
  techniques ☐ scientifiques ☐
  littéraires ☐ commerciales ☐
  autres (précisez) . . . . . .

2. VOUS ET VOTRE MICRO

- Votre (vos) micro-ordinateur(s) : . . . . . .
- Vos périphériques : . . . . . .
  Lecteur de disquette ☐
  Imprimante ☐
  Modem ☐
  Autres (précisez) : . . . . . .

- Que faites-vous avec votre micro ?

	Beaucoup	Peu	Jamais
Traitement de texte			
Gestion de fichiers			
Calculs			
Programmation			
Jeux			
Enseignement			
Communication			
Electronique-robotique			
Graphisme			
Musique			
Autres (précisez)			

3. VOUS ET LA PROGRAMMATION

- Si vous programmez, comment jugez-vous votre niveau dans chaque langage de programmation ?

Langage / Niveau	Basic	Assembleur	Forth	Logo	Pascal	Autre (précisez)
Débutant						
Moyen						
Excellent						

- Si vous ne programmez pas, souhaitez-vous connaître un langage ? Lequel ? . . . . . .

4. VOUS ET VOTRE REVUE

- Notez les rubriques de *Microstrad*, de 0 (très mauvais) à 5 (très bon).
  Magazine –
  Tests matériels –
  Tests logiciels :
  Logiciels sur le gril –
  Autres logiciels –
  Programmes –
  Fiches routines –
  Système « D » –
  Livres –
  Jeu-test –
  Courrier –
  Où trouver qui ? –
- Quelles autres rubriques souhaiteriez-vous trouver dans *Microstrad ?* . . . . . .
- Quels sont, d'après-vous, les principaux défauts de *Microstrad ?* . . . . . .
- Quelles sont ses principales qualités ? . . . . . .
- Comment avez-vous connu *Microstrad ?*
  Chez le libraire ☐
  Par des affiches en kiosque ☐
  Par un ami ☐
  Par un club ☐
  Lors d'un salon ☐
  Autres (précisez) . . . . . .
- Lisez-vous d'autres revues d'informatique :
  Oui ☐ Non ☐
  Si oui, lesquelles : . . . . . .

5. CASSETTES DE PROGRAMMES

- Aimeriez-vous pouvoir acheter les cassettes contenant les programmes publiés dans chaque numéro ?
  Oui ☐ Non ☐
- Si oui, sachant que le prix moyen d'une cassette vierge est de 25 F, combien êtes-vous prêt à payer une cassette de programmes : . . . . . .

6. VOUS ET TÉLÉSTRAD

- Connaissez-vous Téléstrad, la revue télématique de Microstrad (sur Minitel, par le 36 15 91 77, JB puis 3) ?
  Oui ☐ Non ☐
- Si oui, qu'en pensez-vous ? . . . . . .

FACULTATIF

A remplir pour que, si votre réponse est l'une des quatre premières, nous puissions avoir la joie de vous abonner (ou de prolonger votre abonnement) gratuitement à six numéros de *Microstrad.*

Nom : . . . . . .

Prénom : . . . . . .

Adresse : . . . . . .

. . . . . .

Questionnaire à découper et à retourner à
Microstrad, 5, place du Colonel-Fabien, 75491 Paris Cedex 10.

DES LIVRES P.S.I. POUR VOTRE

POUR VOUS INITIER

La découverte de l'Amstrad
par D.J. David
216 pages - 115,00FF **
Pour vous initier au Basic Amstrad et assimiler ses instructions fondamentales grâce à de nombreux exercices accompagnés de leur solution.

Exercices en Basic pour Amstrad
par M. Charbit
256 pages - 130,00FF **
Une présentation progressive et pédagogique de chaque mot Basic par niveau avec l'énoncé du problème, les données en entrée-sortie, l'analyse, puis la solution, les variables utilisées et des commentaires.

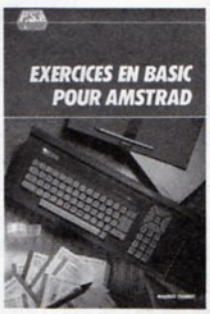
102 programmes pour Amstrad
par J. Deconchat
248 pages - 120,00FF **
Explorez le Basic de votre Amstrad en vous distrayant . Chaque programme est abondamment commenté.

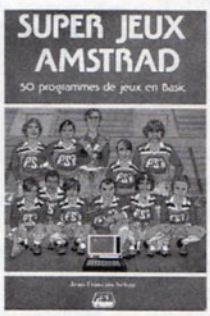
Super Jeux Amstrad
par J.F. Sehan
240 pages - 120,00FF **
Des jeux d'adresse, de reflexion, de hasard pour maîtriser rapidement le Basic et savoir construire un programme. Amusez vous avec les motos lumineuses, le serpent infernal, la chenille...

Amstrad en famille
par J. F. Sehan
240 pages - 120,00FF **
40 programmes à caractère familial (cuisine, santé, bricolage...) accompagnés chacun d'un organigramme, d'une liste de variables et d'une explication de chaque ligne Basic pour mieux assimiler les techniques de la programmation.

MAITRISEZ LA PROGRAMMATION

Basic Amstrad
1.méthodes pratiques
par J. Boisgontier
168 pages - 105.00FF **
Si vous avez déja pratiqué le Basic, découvrez maintenant les instructions et avantages spécifiques de votre Amstrad (gestion des interruptions en Basic, sortie stéréo...), des program- mes de graphismes (géographie, squash...) ou de gestion (tracé de courbe, histogrammes...)





Basic Amstrad
2. programmes et fichiers
par Jacques Boisgontier
144 pages - 95,00FF **
Pour mettre en pratique votre Basic dans des programmes graphiques, des programmes de gestion de fichiers (réaliser un mailing,...) des jeux (les gloutons, le compte est bon...) et des programmes éducatifs.

Périphériques et fichiers sur Amstrad CPC 464, 664 ou 6128
par D. J. David
168 pages - 120,00FF **
Pour approfondir vos connaissances en Basic tout en étudiant en détail les périphériques de votre Amstrad : lecteurs de cassette ou de disquette, imprimantes connectables, crayon optique,.... Apprenez aussi à utiliser les disques en accès séquentiel à l'aide d'ordres Basic standard et en accès direct à l'aide de routines originales.

Basic +
80 routines pour Amstrad
par Michel Martin
168 pages - 100,00FF **
80 routines pour "muscler" votre Amstrad, simuler des fonctions, découvrir les possibilités du synthétiseur de son et programmer un morceau de musique. Apprenez également à écrire des jeux d'aventure ou d'action en haute résolution grâce à des animations graphiques.

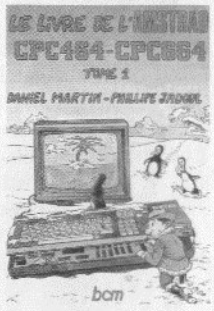
Clefs pour Amstrad
1. Système de base
par Daniel Martin
184 pages - 140,00FF **
Pour accéder rapidement au jeu d'instruction du Z 80, aux points d'entrée des routines système, aux blocs de contrôle, à la structure interne.. et des conseils pour découvrir l'originalité de votre Amstrad.

Clefs pour Amstrad
2. Système disque
par D. Martin et P. Jadoul
232 pages - 155,00FF ***
Pour avoir sous la main les commandes, les points d'entrée des routines disque, les blocs de contrôle, la programmation et les brochages des circuits spécialisés et un chapitre complet sur le langage Logo distribué avec le système disque. Vous trouverez aussi un recueil de "trucs" pour apprendre à transférer des programmes de la cassette vers le disque et comment utiliser l'éditeur de secteur....

AMSTRAD

Assembleur de l'Amstrad
par M. Henrot
192 pages - 105,00FF *
Découvrez les principes de base de l'Assembleur du Z 80 puis appliquez vos connaissances aux particularités de l'Amstrad, notamment au générateur de sons. Apprenez à utiliser à fond les périphériques de votre micro puis entrainez vous grâce à des exemples et exercices en code machine.

Le livre de l'Amstrad
par D. Martin et P. Jadoul
256 pages - 120,00FF *
Une étude complète des circuits et de la structure interne de l'Amstrad; ses fonctions et les instructions mal connues du Basic (VARPTR...), une présentation détaillée des RSX pour ajouter de nouvelles commandes au Basic et de nombreux programmes pour simuler les commandes de scrolling, coloriage, manipulation vectorielle...



CP/M Plus sur Amstrad
6128 et 8256
par Y. Dargery
128 pages - 100,00FF
Pour profiter à fond du "plus" de CP/M 3, apprenez à vous servir au mieux de l'éditeur, à copier, à protéger ou à lister un fichier, à enchaîner plusieurs commandes CP/M, à formater ou à dupliquer un disque. Vous apprécierez les commandes supplémentaires de CP/M plus par rapport à CP/M 2. Profitez de ce livre pour savoir piloter le système d'exploitation de votre machine.

* **sur CPC 464 et 664 seulement**
** **sur CPC 464, 664 et 6128**
*** **sur CPC 464, 664, 6128 et PCW 8256**

Turbo Pascal sur Amstrad
par P. Brandeis et F. Blanc
224 pages - 135,00FF ***
Apprenez à maîtriser ce langage de façon progressive et retrouvez dans ce livre toutes ses instructions expliquées et illustrées. Vous apprendrez aussi à faire de l'assembleur à l'intérieur des routines Pascal.

CREEZ DES IMAGES

Super Générateur de caractères
par J.F. Sehan
216 pages - 140,00FF **
Illustrez ou animez vos propres programmes éducatifs, vos jeux d'arcades, de rôle ou d'aventure grâce à ce recueil de graphiques très variés (personnages, animaux, objets divers...)
Apprenez aussi à créer d'autres dessins au gré de votre imagination.

ET AUSSI

Photographie sur Amstrad et Apple II
par P. Molgneau et X. de la Tullaye
224 pages - 150,00FF **
Passionnés de photos, profitez de votre ordinateur pour règler vos flashes, calculer vos temps de pose, contrôler vos obturateurs et apprenez à maîtriser l'image à travers de nombreux programmes en Basic.

A PARAITRE

Amstrad en Musique
par Daniel Lemahieu
CPC 464, 664 et 6128

Trois étapes vers l'intelligence artificielle sur Amstrad CPC
par René Descamps

Envoyer ce bon accompagné de votre règlement à
En France à P.S.I. DIFFUSION
B.P 86 - 77402 Lagny/Marne Cedex
Tel : 60 06 44 35
En Belgique à P.S.I. BENELUX
17,rue du Doyenné, 1180 Bruxelles
Tel : (2) 345 39 03
En Suisse à P.S.I. SUISSE
Route Neuve 1, 1701 Fribourg
Tel : (037) 23 18 28
Au Canada à PROLOGUE Inc.
2975 rue Sarleton, Ville St Laurent
Québec H4R1E6 - Tel : (514) 332 58 60
Au Maroc à SMER DIFFUSION
3 rue Ghazza - Rabat
Tel : (7) 237.25

NOM :.....

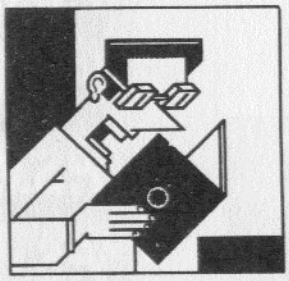
Prénom :.....

Adresse :.....
.....

Code Postal.....Ville.....

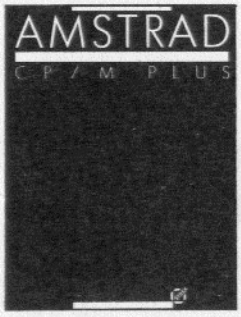
.... paiement par chèque joint
.... paiement par Carte Bleue Visa
Frais de port à ajouter sur tout envoi : 10,00FF
N° de la carte .....
Date d'expiration.....
Signature :

MSC6MA



UN TOUR CHEZ LE LIBRAIRE

De la lecture pour les fanas d'Amstrad.



CLEFS POUR DBASE 2 ET 3

Michel Keller, PSI, 462 p., 285 F

Si vous venez d'acquérir un PCW 8256 et *dBase 2*, cet ouvrage pourrait devenir votre livre de chevet. Il détaille et compare toutes les commandes de *dBase 2* et *dBase 3*. Vous y trouverez un chapitre consacré aux commandes : description et exemples d'application ; des chapitres sur la saisie et l'affichage des données, sur les manipulations de fichiers, sur le langage de programmation et la très utile rubrique « Trucs et comment » caractéristique de cette collection. Un petit reproche : pourquoi avoir utilisé des index bleu foncé avec un texte noir ? Ce n'est pas très lisible.

PAROLE ET MICROS – SYNTHÈSE VOCALE

Hervé Benoît et Michel Weissgerber, Cedic-Nathan, 320 p., 175 F

Voici un ouvrage original et d'un très haut niveau technique. Il explique comment faire parler votre Amstrad. Mais attention, cela nécessite une extension matérielle (à vos fers à souder !), des connaissances solides et la frappe de longues listes de programmes. Débutants s'abstenir.

CLEFS POUR AMSTRAD CPC 464, 664, 6128 ET PCW 8256 - 2. SYSTÈME DISQUE

Daniel Martin et Philippe Jadoul, PSI, 230 p., 155 F

Cet ouvrage de la série *Clefs pour* ne rompt pas avec la tradition : on y trouve une foule de renseignements, d'adresses, de trucs sur l'AMSDos et ses routines internes, le CP/M (2, 3 ou plus) ou le Logo (ce qui peut surprendre ici). La partie matérielle n'est pas délaissée, avec la description des circuits et des connecteurs.

GUIDE DU BASIC ET DE L'AMSDOS CPC 464/664/6128

Jean-Louis Gréco et Michel Laurent, Sybex, 280 p., 128 F

Les instructions, fonctions ou commandes du Basic et de l'AMSDos sont classées dans l'ordre alphabétique. Elles sont accompagnées de commentaires et d'exemplaires d'utilisation. Un livre qui se consulte, comme un dictionnaire.

BIEN DÉBUTER AVEC VOTRE CPC 6128

Szczepanowski, Micro Application, 210 p., 99 F

Ceux qui n'ont jamais touché un micro avant leur CPC 6128 trouveront là l'essentiel de ce qu'il faut savoir pour le rendre immédiatement opérationnel. Les explications sont pratiques et concrètes.

CP/M PLUS SUR AMSTRAD 6128 ET 8256

Yvon Dargery, PSI, 123 p., 100 F

Cet ouvrage séduira le débutant par la clarté de sa présentation et la facilité avec laquelle les informations peuvent être recherchées. Les exemples accompagnant la description des commandes ont été essayés sur CPC et PCW (ce qui garantit la syntaxe proposée) et sont particulièrement détaillés.

Le spécialiste regrettera simplement que, dans un ouvrage dédié à une machine particulière, les fonctions correspondant à la programmation avancée (**LINK**, **XREF**...) ainsi que les adresses d'implantation (zones système, table d'allocation des fichiers...) soient passées sous silence.

CP/M PLUS

Anatole d'Hardancourt, Sybex, 196 p., 148 F

Après une présentation du système d'exploitation des CPC 6128 et PCW 8256, des disques et des fichiers, l'ouvrage se consacre aux commandes de CP/M+. Elles sont classées dans l'ordre alphabétique et complétées par des exemples d'utilisation. Le dernier chapitre traite de l'éditeur de texte, *Ed.*

LA BIBLE DU CPC 6128 (ET 664)

Bruckmann, Englisch, Steigers et Gerits, Micro Application, 440 p., 199 F

Tout sur le fonctionnement interne des CPC 664 et 6128, et essentiellement leur système d'exploitation : les routines, le traitement des interruptions, le noyau. Les listes désassemblées de mémoires mortes aideront surtout les « bidouilleurs ».

PÉRIPHÉRIQUES ET FICHIERS SUR AMSTRAD CPC 464, 664 ET 6128

Daniel-Jean David, PSI, 160 p., 120 F

Tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur les périphériques : lecteurs de cassette, imprimantes, unités de disquettes et leur système d'exploitation, interface RS 232C, stylo, manche à balai.

Le tout truffé de trucs, conseils, explications claires et exercices pratiques. On trouve aussi la liste des messages d'erreur et celle des commandes desdits périphériques. ■

AUTRES NOUVEAUTÉS

- **Basic Plus - 80 routines sur Amstrad,** Michel Martin, PSI, 162 p., 100 F.
- **Photographie sur Amstrad et Apple II,** Pierrick Moigneau et Xavier de la Tullaye, PSI, 180 p., 150 F.
- **Gagnez aux courses,** Jean-Claude Despoine, Sybex, 110 p., 98 F.
- **Graphisme en trois dimensions,** Thomas Lachand-Robert, Sybex, 240 p., 148 F.
- **Trucs et astuces II pour les CPC 464, 664 et 6128,** Dullin-Retzlaff et Schneider-Strassenburg, Micro Application, 220 p., 129 F.
- **Turbo Pascal sur Amstrad,** Pierre Brandeis et Frédéric Blanc, PSI, 230 p., 135 F.

LE COIN DES LECTEURS

Quelques-unes de vos questions, avec nos réponses.

TOUT SUR TÉLÉSTRAD

Téléstrad, c'est quoi ?
Le service télématique de Microstrad.

Téléstrad, c'est où ?
Sur Minitel, après avoir fait le 36 15 91 77, tapez le mnémonique JB puis le choix 3 au menu.

Téléstrad, ça marche comment ?
Trois services au choix dont voici le mode d'emploi.

• *Téléstrad-Infos* est l'édition télématique de Microstrad, avec un sommaire actualisé où les rubriques sont accessibles par mot-clé. Il s'agit, en général, des trois premières lettres du titre de la rubrique. Cela permet d'aller d'une rubrique à l'autre sans repasser par le sommaire. Pour la rubrique « Programmes », tapez **PRO**.

• *Les petites annonces :* elles concernent le matériel ou les logiciels Amstrad. Vous pouvez soit saisir votre annonce, soit en rechercher une. Si vous saisissez une annonce, remplissez le maximum de critères demandés pour que la recherche soit facilitée.
Si vous hésitez, tapez **GUIDE** : il vous donne un exemple.
Pour la recherche de logiciels ou de matériels, on peut remplir un ou plusieurs critères, c'est-à-dire sauter un critère en tapant **SUITE** pour passer au suivant.
Pour trouver un micro Amstrad, il suffit de taper **AMSTRAD** comme marque de matériel puis **SUITE** pour connaître le nombre de réponses, et enfin **ENVOI** pour visualiser la ou les réponses obtenues.

• *Les boîtes aux lettres :* c'est une sorte de poste restante dans laquelle on rentre avec un mot de passe que Microstrad vous envoie sur demande.
Les fonctions de base sont **LIRE** et **ECRIRE** un message.
Pour écrire, vous devez d'abord identifier la boîte de votre correspondant dans l'annuaire en tapant la première lettre de son nom. Si le message « Vous avez reçu du courrier » s'affiche au sommaire, tapez **1** ou **LIR** pour le lire.
Vous conservez ce message en le classant dans **LUS**, ou vous le supprimez.
Pour savoir si votre correspondant a lu le courrier envoyé, demandez un accusé de réception.
Dernier renseignement : une liste de diffusion, c'est un ensemble de boîtes aux lettres que l'on identifie par un seul nom d'utilisateur. Ce système est pratique pour des groupes ayant des messages communs à envoyer ; en général l'identification par boîte aux lettres suffit.

Vous savez tout maintenant, à vos Minitels !

UNE BOGUE DANS MULTIPLAN

Avec *Multiplan,* la fonction d'encadré dans une zone ne fonctionne pas. Lorsqu'on l'essaie, l'écran se couvre de caractères, et on ne peut en sortir qu'avec **EXIT**. Si vous me donnez la solution, je m'abonne pendant un an...

Maurice Benitah
93600 Aulnay-sous-Bois

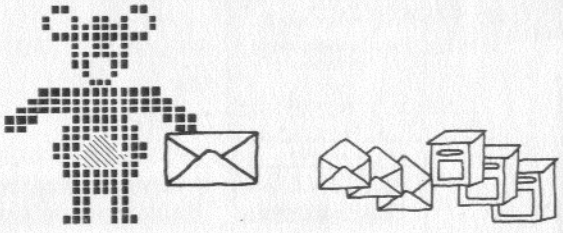
Le problème que vous évoquez ne se rencontre - d'après Amstrad France lui-même - que sur les anciennes versions du logiciel. L'adaptation de *Multiplan* aux CPC 6128 et PCW 8256 est une opération conjointe de Microsoft, Sybex et Amstrad. La nouvelle version ne fait plus d'erreur. Elle est déjà disponible chez certains revendeurs qui font alors l'échange, gratuitement ou moyennant un supplément. Ça dépend ! Si votre revendeur n'a pas encore cette nouvelle version, vous pouvez vous la procurer chez Sybex, contre votre *Multiplan* et 78 F (l'adresse de Sybex est dans *Où trouver qui, page 62).*

CLUBS, FAITES-VOUS CONNAITRE

Y-a-t-il à Chelles, ou dans sa région, un club utilisant du matériel Amstrad ?

Jean-Claude Olivier
77500 Chelles

Dans la Seine et Marne, le club que nous connaissons est le Ram 77, 4 place de la Frenaie, 77680 Roissy en Brie, (1) 60 29 40 58. Si vous faites partie d'un club Amstrad, quelle que soit votre région (ou votre pays), faites-nous connaître ses coordonnées. Nous les publierons dans *Microstrad,* mais aussi dans *Téléstrad,* l'édition télématique de *Microstrad,* accessible sur Minitel par le 36 15 91 77, code JB, puis 3 au menu. ▶



FAIRE PARLER DES JEUX

Je voudrais savoir comment faire parler les jeux avec un synthétiseur de parole. J'ai essayé avec *Ghostbusters*, mais ça ne marche pas.

A. Chapuis
75018 Paris

Lorsque l'auteur n'a pas prévu de faire parler un jeu, il ne reste plus qu'à réécrire tout le programme en lui ajoutant la parole. Autant dire que c'est impossible avec *Ghostbusters*, *Fighter pilot* ou autres. Mais en Basic, on peut !

DISQUETTE, ES-TU LA ?

Pour rendre plus fiable le Système « D », de *Microstrad* 3 (page 47), *Disquette, es-tu là ?*, modifiez la ligne **10030 :**

10030 OUT (&FB7F),2-PEEK(PEEK(&BE7D)+256*PEEK(&BE7E)). Ainsi, la routine fonctionnera même si la mémoire tampon du lecteur de disquette a été déplacée.

Et si vous utilisez des variables entières, modifiez la ligne **10010 :**

10010 FORi=1 TO 2000

Ces deux adaptations sont utiles pour rendre la routine plus sûre dans certains cas de figure.

F. Lemainque
86130 Jaunay-Clan

UN EMBOUTEILLAGE DANS BLIP

Le programme *Blip* (*Microstrad* 3, page 32) provoque un intéressant embouteillage de la ligne-écran n° 20. Comment avez-vous pu faire une liste erronée d'un programme juste ?

Walter Marie
75019 Paris

Nous avons mis au point *Blip* avec une version démonstration du *Turbo Pascal*. Contre toute logique, les paramètres qui suivaient **GOTOXY** étaient inversés. Erreur du manuel ? Bogue du *Turbo ?* Pressés par le temps, sans pouvoir essayer un autre *Turbo*, nous avons choisi d'inverser les coordonnées avant de tirer la liste, pensant que les autres versions avaient rétabli l'ordre. A tort ! Pour que *Blip* reprenne son aspect d'origine, il faudra donc réinverser ces coordonnées, après chaque **GOTOXY**. ■

VOS PROGRAMMES NOUS INTÉRESSENT

Vous êtes spécialiste d'un langage (Basic, Pascal, Logo, Forth...), vous avez écrit un programme dont vous êtes fier ? Envoyez-nous un enregistrement magnétique de votre œuvre avec son mode d'emploi (ces deux éléments sont les seuls indispensables), et même une liste imprimée, voire un bel article d'accompagnement. *Microstrad* est votre revue, participez à sa vie !

DUPLICATION DE VOS LOGICIELS SUR CASSETTE ET DISQUETTE

MSX, AMSTRAD, COMMODORE, T07- M05, ATARI, SPECTRUM, TI 99, ALICE, etc.

CASSETTES VIERGES POUR MICRO

Prix T.T.C. par boîte de 25, frais de port inclus.

C10	200,00 F	C40	250,00 F
C15	212,50 F	C60	275,00 F
C20	225,00 F	C90	300,00 F

Commande par boîte de 25 exemplaires.
Le bon de commande est à retourner accompagné du règlement à :

cassettes **LE TEMOIGNAGE**

51, rue de Ville-d'Avray - 92310 SÈVRES - Tél. (1) 534.43.78

spéciale micro-ordinateurs individuels
CMD (2 fois 5 minutes)
cassettes LE TEMOIGNAGE

Je souhaite _____ Boîte(s) de C____

pour usage informatique.

Nom _____

Adresse _____

MS 4B

Revendeurs, nous consulter.

Offre valable jusqu'au 30 avril 1986

abonnez-vous à MICRO STRAD
abonnez vos amis
LA REVUE DES MICROS AMSTRAD

MS 4B

VIDEOSHOP l'espace AMSTRAD le plus micro de Paris !...

AMSTRAD PCW 8256

vainqueur par K.O. chez les pros

6990 F

Crédit immédiat et facilités de paiement

mensualités fixes : **400 F**

Formation assurée et formule location.

sur le hard : VIDEOSHOP vous offre un logiciel cadeau (choisir parmi les produits qui portent un astérisque).

Produits	Prix TTC (1)	Apport. compt.	Mensualités	TEG (2)	Coût total du crédit avec assur.
CPC 464 monochrome	2690	480	6	24,30	190
CPC 464 couleur	3990	769	9	24,30	379
CPC 664 monochrome	3790	569	9	24,30	379
CPC 664 couleur	5290	816	13	24,30	726
CPC 6128 monochrome	4490	628	11	24,30	538
CPC 6128 couleur	5990	909	15	23,80	919
PCW 8256 monochrome	6990	1058	18	23,80	1268
Lecteur de disquettes	1990	487	4	24,30	97
Imprimante DMP 2000	2290	430	5	24,30	140

Contrat de maintenance PCW 8256 - 699 F/an (nous consulter).

UTILITAIRES

Multiplan (D)	499 F
D. Base II 8256	790 F
Superpaint (D)	395 F
Space Moving (C/D)	295/395 F
Turbo Pascal (D)	740 F
Datamat (D)	450 F
Textomat (D)	450 F
Dams Assembleur (C/D)	295/395 F
Autoformation Assembleur (C/D)	195/295 F

BIBLIOGRAPHIE

Le Basic de l'Amstrad (PSI)	120 F
102 programmes CPC 464 (PSI)	120 F
Super jeux Amstrad (PSI)	120 F
Le livre du CPM (PSI)	149 F
Trucs et astuces (Micro-Appl.)	149 F
Programmes Basic (Micro-Appl.)	129 F
Basic au bout des doigts (id.)	149 F
Amstrad ouvre-toi (id.)	99 F
Jeux d'aventure (id.)	129 F
Bible du programmeur (id.)	249 F
Langage machine (id.)	129 F
Graphismes et sons (id.)	129 F
Peeks et Pokes (id.)	99 F
Livre du lecteur de disquettes	149 F

PÉRIPHÉRIQUES

Lecteur + contrôleur disq.	1990 F
Lecteur disquettes	1590 F
Imprimante DMP 2000	2290 F
Souris AMX	690 F
Adaptateur péritel MP 2 (664)	490 F
Lecteur K7 + câble (664-6128)	390 F
Crayon optique (C/D)	290/350 F
Synth. vocal français Technimusique	490 F
RS 232 (C)	590 F
2e Lecteur 8256	1 990 F

JEUX

Eden Blues (C/D)	140/220 F
Fighter Pilot (C/D)*	99/149 F
Crafton et Xunk (C/D)	140/220 F
Sorcery Plus (C)*	95/185 F
Amélie Minuit (C/D)*	140/220 F
Macadam Bumper (C/D)	160/240 F
Bataille pour Midway (C)	140 F
Bataille d'Angleterre (C/D)	140/220 F
Mission Delta (C/D)	120/195 F
La Geste d'Artillac (C)	290 F
Rallye II (C/D)	160/265 F
Empire (C/D)*	195/265 F
Meurtre à grande vitesse (C/D)	160/229 F
Football (C)	120 F
Way of Exploding Fist (C)	120 F
Bruce Lee (C/D)*	120/195 F
Tyrann (C)*	185 F
Bad Max (C)	199 F
3D Voice Chess (C/D)	160/199 F
Sold a Million (C/D)	120/180 F
Raid (C/D)	129/195 F
Mandragore (C/D)	245/295 F
Scrabble (C)	250 F
Match Point (C)	125 F

C Cassette
D Disquette

Offres valables sous réserve de stock disponible.
(1) Prix au 1/01/86 sous réserve de baisses éventuelles
(2) TEG : taux en vigueur au 1/11/85

VIDEOSHOP — **l'espace AMSTRAD le plus micro de Paris**

Du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 h.
50, rue de Richelieu 75001 Paris - Tél. : (1) 42.96.93.95 - Mét. : Palais-Royal
251, boulevard Raspail 75014 Paris - Tél. : (1) 43.21.54.45 - Mét. : Raspail

BON DE COMMANDE à adresser à VIDEOSHOP, 50, rue de Richelieu 75001 Paris

Nom _____

Prénom _____

Adresse _____

Code Postal _____ Ville _____

Téléphone _____

☐ Je désire recevoir une documentation sur : _____

Joindre 3 timbres à 2,20 F pour frais d'envoi.

☐ Je possède un micro ordinateur :

☐ Je vous adresse la commande suivante :

DÉSIGNATION	PRIX TTC
Montant total TTC	

PORT GRATUIT

MS 4B

☐ Je choisis la formule de règlement : ☐ Au comptant ☐ À crédit*
☐ Je vous joins mon règlement par :
☐ Chèque bancaire ☐ CCP ☐ Contre remboursement (100 F en sus).
*(Joindre : photocopie carte d'identité, RIB, dernière fiche de paie, quittance EDF.)

ATTITUDES 85010 A

LISTE DES ANNONCEURS

C.E.A.	(pp. 3 et 47)	Fraciel	(p. 63)	Logicys	(p. 41)	Microstrad informations	(p. 66)	Sagest	(pp. 23 et 47)
Cité informatique (La)	(p. 67)	Kangourou	(p. 47)	Loisitech	(p. 47)	Musiciel	(p. 16)	Stradgraf	(p. 2)
Cobra Soft	(pp. 4-5)	Labochrome	(p. 23)	MERCITEL	(pp. 27 et 47)	Onde informatique (L')	(p. 47)	Téléstrad	(pp. 23 et 45)
Commande électronique (La)	(p. 68)	Le Témoignage (Cassettes)	(p. 60)	Micro Application	(p. 65)	Ordividuel	(p. 13)	TCS	(p. 64)
Duchet	(p. 44)			Microfolie's	(p. 47)	PSI	(pp. 56-57)	Vidéo Shop	(p. 61)
				Micro Programmes 5	(p. 47)			MicroPro	(p. 6)

OÙ TROUVER QUI ?

ALLIGATA SOFTWARE LTD, 1 Orange Street, Sheffield, S1 4DW, England. **AMSOFT**, Voir Amstrad France. **AMSTRAD FRANCE**, 72-78, Grande-Rue, 92310 Sèvres, (1) 46 26 34 50. **AMTI**, voir Amstrad France. **APC** (Association pour la promotion du CPC), 109, rue Gaston-Lauriau, 93100 Montreuil, (1) 48 59 71 01. **ARIOLA SOFT**, ZI du Coudray, 14, avenue Albert-Einstein, 93155 Le-Blanc-Mesnil, (1) 48 65 14 24. **BORLAND INTERNATIONAL**, voir Fraciel. **BUBBLE BUS SOFTWARE**, 87, High Street, Tronbridge, Kent, TN9 1RX, England. **BY INFORMATIQUE**, 7, rue de la République, BP 73, 26300 Bourg-de-Péage, 75 02 17 18. **CHIP**, voir Innélec. **CITÉ INFORMATIQUE**, sous le patronnage de MEI, 9, rue Florent, 69008 Lyon, 78 75 62 79. **COBRA SOFT**, 5, rue Monnot, 71100 Chalon-sur-Saône, 85 41 36 16. **COCONUT INFORMATIQUE**, 13, boulevard Voltaire, 75011 Paris, (1) 43 55 63 00. **COKTEL VISION**, 25, rue Michelet, 92100 Boulogne, (1) 46 04 70 85. **CORE**, 112, place des Miroirs, 91000 Evry, (1) 64 97 05 26. **DDI**, Centre d'affaires Paris-Nord, Le Bonaparte, 93153 Le-Blanc-Mesnil, (1) 48 65 44 55. **DIGITAL RESEARCH**, Unit 12, Fenton Way, Southfields, Basildon, Essex SS15 65L, Grande Bretagne. **DIGITÉLEC**, Parc Club Cadéra, Avenue J.-F.-Kennedy, 33700 Mérignac, 56 34 44 92. **DISTRIBUTION ET SERVICES**, avenue du Québec, ZA de Courtabœuf, BP 209, 91944 Les Ulis Cedex, (1) 64 46 27 80. **DK'TRONICS**, Unit 6, Shirehill Industrial Estate, Saffron Walden, Essex, England. **DUCHET**, 51, Saint-George Road, Chepstow, NP6 5LA, England. **ECOLE MATERNELLE DE SONCHAMP**, 78000 Sonchamp. **ÉRE INFORMATIQUE**, 1, boulevard Hippolyte Marquès, 94200 Ivry-sur-Seine, (1) 45 21 01 49. **FAVE**, Caillava, 32700 Lectoure. **FRACIEL**, 78, rue de Turbigo, 75003 Paris, (1) 42 72 25 19. **FREE GAME BLOT**, Cedex 205, Crolles, 38190 Brignoud, 76 08 18 76. **GUILLEMOT INTERNATIONAL SOFTWARE**, BP 2, 56200 La Gacilly, 99 08 83 54. **ICI** (Installation et Conseil en Informatique), 2, rue du Pont-des-Tanneries, 21000 Dijon, 80 45 13 69. **IDN** (Institut industriel du Nord), BP 48, 59651 Villeneuve d'Ascq Cedex, 20 91 00 42. **IMAGINE SOFTWARE LTD**, 6, Central Street, Manchester, M2 5NS, England. **INFOGRAMES**, 79, rue Hippolyte-Kahn, 69100 Villeurbanne, 78 03 18 46. **INNÉLEC**, 10 bis, avenue du Général-Leclerc, Bloc 1, 93506 Pantin Cedex, (1) 48 91 00 44. **JOHN HALL**, voir BY Informatique. **KOALA TÉLÉSTRAD**, 5, place du Colonel-Fabien, 75010 Paris, (1) 42 40 22 01 (poste 2315). **KONAMI**, voir Imagine Software Ltd. **LANGAGE ET INFORMATIQUE**, 14, boulevard Lacrosses, 31000 Toulouse, 61 23 25 08. **LOGI'STICK**, voir DDI. **LOGYS**, 3, rue Ferdinand-Buisson, 92100 Clichy, (1) 47 30 04 36. **LOISITECH**, 83, avenue Faidherbe, 93106 Montreuil, (1) 48 59 72 76. **LORICIELS**, 53, rue de Paris, 92100 Boulogne, (1) 48 25 11 33. **MELBOURNE HOUSE LTD**, Glebe Cottage, Station Road, Cheddington, LU7 7NA, England. **MERCI**, 23, rue de la Mouchetière, ZI Ingré, 45140 Saint-Jean-de-la-Ruelle, 38 72 22 83. **MICRO APPLICATION**, 13, rue Sainte-Cécile, 75009 Paris, (1) 47 70 32 44. **MICRO C INFORMATIQUE**, 3, boulevard de Beaumont, 35000 Rennes, 99 31 76 41. **MICRO FAIR**, 205, rue du Faubourg Saint-Honoré, 75008 Paris, (1) 42 89 36 59. **MICROPRO INTERNATIONAL LTD**, Haygarth House, 28-31 High Street, Wimbledon Village, London SW19 5BY. **MICRO-PROGRAMMES 5**, 82-84, boulevard des Batignolles 75017 Paris, (1) 42 93 24 58. **MICROSOFT**, 519 Local Québec, 91346 Les Ulis Cedex, (1) 64 46 61 36. **MINIPUCE**, 36, domaine de la Boissière, 78890 Garancière, (1) 34 86 51 13. **MMC INTERNATIONAL**, M. Merzoug, 1, rue Lincoln. 75008 Paris, (1) 42 56 12 82. **MUSICIEL**, 125, avenue A. Sarraut, 93410 Vaujours, (1) 48 61 13 51. **NORSOFT**, 49, rue des Rosiers, 14000 Caen. **OCEAN SOFTWARE**, Ocean House, 6 Central Street, Manchester, M2 5NS, England. **OPA LOGICIELS**, 31, avenue des Champs-Elysées, Bureau 219, 75008 Paris, (1) 47 68 94 53. **ORDIVIDUEL**, 20, rue de Montreuil, 94300 Vincennes, (1) 43 28 22 06. **OXFORD COMPUTER SYSTEMS**, Hensington Road, Woodstock, Oxford OX7 IJR, England. **PALACE SOFTWARE**, voir US Gold France. **PETREL INFORMATIQUE**, 147, rue du Temple, 75003 Paris, (1) 60 70 61 00. **PM INFORMATIQUE**, 22, place de la République, 59170 Croix, 20 98 66 86. **PSI DIFFUSION**, BP 86, 77402 Lagny Cedex, (1) 60 06 44 35. **RUN INFORMATIQUE**, 62, rue Gérard, 75013 Paris, (1) 45 81 51 44. **SAGEST INFORMATIQUE**, 18, rue Léandre-Vaillat, 74100 Annemasse, 50 92 85 80. **SCHNEIDER**, voir Amstrad. **SÉMAPHORE LOGICIELS**, 1283 La Plaine, Suisse, (022) 54 11 95. **SPRITES**, Les Maradas, 1, boulevard de l'Oise, BP 181, 95023 Cergy-Pontoise Cedex, (1) 30 73 53 30. **SQUIRELLE**, voir Langage et Informatique. **SYBEX**, 6-8, impasse du Curé, 75018 Paris, (1) 42 03 95 95. **TECHNI MUSIQUE**, Centre commercial, rue Fontaine-du-Bac, 63000 Clermont-Ferrand, 73 26 21 04. **LE TÉMOIGNAGE**, 9, place de la Libération, 92310 Sèvres, (1) 46 26 71 34. **TERA**, 1, cité de Paradis, 75010 Paris, (1) 47 70 35 64. **US GOLD FRANCE**, BP 3, ZAC des Mousquettes, 06740 Châteauneuf-de-Grasse, 93 52 57 12. **VIFI INTERNATIONAL**, 21, boulevard Poissonnière, 75002 Paris, (1) 42 21 41 41. **VORTEX**, Klingenberg 13, 7106 Neuenstadt, Allemagne. **VORTEX FRANCE**, voir Micro Fair.

Directeur : Jean-Pierre Nizard

Editeur délégué : Martine Solirenne
Rédacteur en chef adjoint : Anne-Sophie Dreyfus
Secrétaire de rédaction : Françoise Zerbib
Assistantes : Marie-Christine Jugeau, Sylvie Graindorge
Chef de publicité : Bénédicte Lizon
Promotion, magazine : Marie-Hélène Muniz

Conseiller technique : Jean-Pierre Lalevée
Correspondante en Grande-Bretagne : Christina Erskine
Couverture : Edward Mc Nally (photo) – Eric Buhr (maquette)

Ont participé à ce numéro :
Michel Aubry, Daniel Audiffren, François-Jean Bayard, Guy Belou, Robin Bois, Myriam Bucquoit, Jean-Marc Campaner, Jean-Charles Castelli, Jean-Paul Colmart, Josette Cottin, Alan Cugel, Hélène Dinard, Jean-Paul Forgis, Vincent de Franco, Mathieu Forêt, Jean-Michel Gatey, Philippe Gerbaud, Joël Jardouin, Sylvain Lemaire, Thierry Lévy-Abégnoli, Alain Mangin, André Michel, Philippe Petit-Roulet, Toffe.

Administration : Maryse Marti assistée de Florence Gautier-Louette
Ventes, Diffusion NMPP : Béatrice Ginoux-Defermon
Abonnements : Muriel Watremez assistée de Cécilia Mollicone

RÉDACTION, VENTE, PUBLICITÉ
France et étranger
5, place du Colonel-Fabien, 75491 Paris Cedex 10
Tél. : (1) 42 40 22 01. Télex: GR TREST 215 105 F

La loi du 11 mars 1957 n'autorisant aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41 d'une part que « les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective », et d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemples et d'illustrations, « toute représentation ou reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (alinéa 1er de l'Art. 40). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les Art. 425 et suivants du Code pénal.

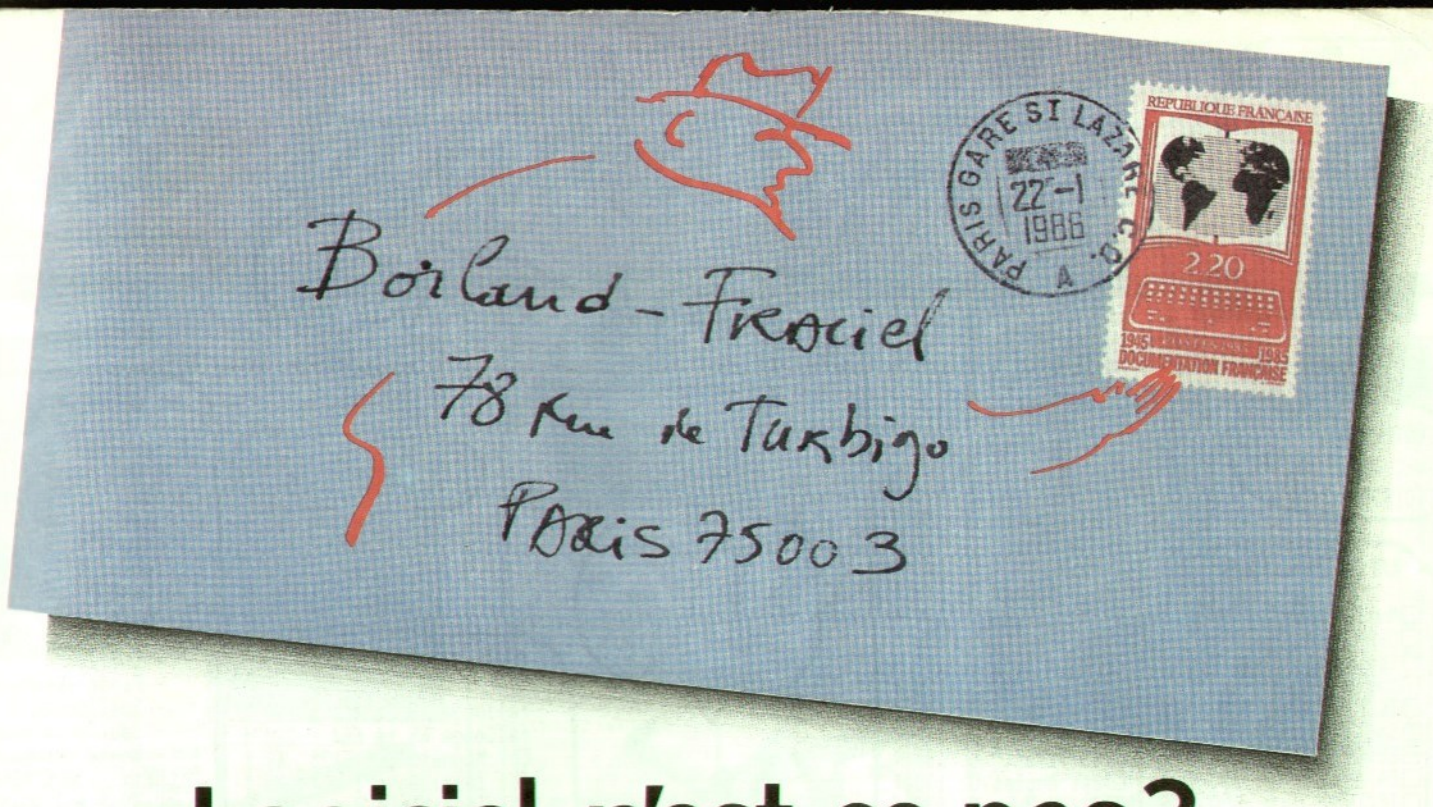
Directeur de publication
Gilbert Cristini

©Microstrad, Paris 1986

MICROSTRAD est une publication du groupe tests

***Microstrad* est une revue totalement indépendante de la société Amstrad.**

Amstrad, CPC 464, CPC 664, CPC 6128, PCW 8256 sont des marques déposées par la société Amstrad.



Logiciel, n'est-ce pas ?

Pourquoi réinventer la roue à chaque fois ?
Pour résoudre tous vos problèmes spécifiques, programmez avec les Toolbox de Borland et gagnez du temps ! Chaque Toolbox recouvre un domaine d'application précis. Il contient un ensemble de routines sous forme de code source en TURBO Pascal, et un exemple complet prêt à l'emploi. Vous pouvez parfaitement intégrer ces routines dans vos propres programmes sans avoir à payer de royalties !
BORLAND, c'est l'intelligence créative et une politique de prix sympathique. FRACIEL, c'est la qualité des adaptations en français et une assistance technique professionnelle.
C'est BORLAND FRACIEL, c'est à Paris maintenant, c'est logiciel, non ?

TURBO Pascal

TURBO Pascal est un environnement de programmation complet, rapide et facile d'emploi. Il s'est imposé comme le standard dans le monde entier.
Les PC 16 bits ont 2 options : l'option 87 pour gérer le 8087 et l'option BCD (décimal code binaire) pour la gestion.
TURBO Pascal est un excellent support d'enseignement de la programmation, choisi dans le cadre de l'opération Informatique Pour Tous.

TURBO Tutor

Prenez de bonnes habitudes dès le départ ! Cette méthode d'auto-formation accessible à tout le monde vous initiera aux bons usages de la programmation en TURBO Pascal, progressivement et tout en douceur. Ça se corse un peu au fur et à mesure, et même les programmateurs confirmés y découvriront quelques astuces bien pratiques pour leurs propres développements. (Un manuel en français + une disquette d'exemples).

TURBO Database Toolbox

(identique à l'ancien TURBO Toolbox)

Contient toutes les routines pour construire une base de données performante, y compris un programme de tri. Un utilitaire permet d'adapter vos programmes à différents terminaux.

TURBO Graphix Toolbox

Tous les outils sur IBM PC et compatibles pour gérer les fenêtres, camemberts, histogrammes, sauvegarder et restaurer les images sur disque, traçage et lissage de courbes et bien d'autres choses encore.

2 NOUVEAUX TOOLBOX

TURBO Editor Toolbox

Routines pour construire et intégrer un traitement de texte dans vos programmes. Contient MicroStar, prêt à l'emploi ou modifiable.
(Pour IBM et compatibles).

TURBO Gameworks Toolbox

Echecs, bridge et Go-Moku sur PC. Toutes les routines de jeux sont en code source sur la disquette.
(Pour IBM et compatibles).

CONCEPTION "SCENARISTES ASSOCIES" R.C. TOURS B 322 927 0005 Efil 47.47.03.20

BON DE COMMANDE

Règlement joint ☐
Carte Bleue (date d'exp.) ____ / ____

Contre-Remboursement
(France uniquement) + 25 F ☐

Pour tout renseignement et une documentation gratuite :

Nom _____ Prénom _____
Adresse _____
_____ Tél. _____

MST

PORT 15 F TTC PAR PRODUIT

☐ TURBO Pascal 3,0 MS-DOS, PC-DOS :	800 F HT (948,80 TTC)	☐ TURBO Tutor	350 F HT (415,10 TTC)
☐ TURBO Pascal 3,0 CP/M-80 :	625 F HT (741,25 TTC)	☐ TURBO Graphix Toolbox	675 F HT (800,55 TTC)
☐ TURBO 87	1350 F HT (1601,10 TTC)	☐ TURBO Database Toolbox	625 F HT (741,25 TTC)
☐ TURBO BCD	1350 F HT (1601,10 TTC)	☐ TURBO Gameworks Toolbox	700 F HT (830,20 TTC)
☐ TURBO 87 + BCD	1650 F HT (1956,90 TTC)	☐ TURBO Editor Toolbox	700 F HT (830,20 TTC)

ORDINATEUR : _____ Taille de la disquette : _____
Système d'exploitation avec numéro de version : _____

BORLAND FRACIEL 78, rue de Turbigo 75003 PARIS – **Tél. : 1/42.72.25.19**

! DES IDEES D'EQUIPEMENTS !

HOUSSE POUR CPC
* PRECISER MOD
TTC 149F

SYNTHETISEUR-DK
AVEC AMPLI STEREO
TTC 390F

UTILITAIRES

☐ Multiplan	D	498 f
☐ DBASE II	D	790 f
☐ Tasword	D	310 f
☐ Masterfile	D	345 f
☐ TCSCOMPTA	D	1200 f
☐ Salaire	D	1200 f
☐ GEXA1	D	2400 f
☐ DATAMAT	D	450 f
☐ TEXTOMAT	D	450 f
☐ SEMEXT MF liaison tasword-masterfile	D	130 f

Synthe Technimusique Francais 480 f

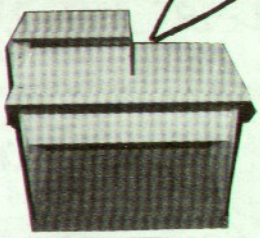
Souris AMX +soft Icones 690 f

IDEES JEUX

☐ Ar kung fu	D	145 f
☐ Spy /spy	D	170 f
☐ Big ben	D	240 f
☐ TLL	D	160 f
☐ Glenn hodd	D	149 f
☐ Who dares	D	170 f
☐ Marsport	D	170 f
☐ Meurte Atl.	D	270 f
☐ Transmat	D	180 f
☐ Red Arrow	D	150 f
☐ 3Dv.chess	D	170 f
☐ A view k.	D	164 f
☐ Hirise	D	170 f
☐ Macadam b.	D	190 f
☐ Ludessin	D	175 f
☐ Raid	D	145 f
☐ Les Rolamd	D	149 f
☐ Eden blues	C	130 f
☐ Skyfox	C	130 f
☐ Metro 2018	C	195 f
☐ Theatre eu	C	120 f
☐ Transmat	C	125 f
☐ Millionn.	C	140 f
☐ Survivant	C	115 f
☐ Bat.Anglet.	C	130 f
☐ Bat.Midway	C	130 f
☐ 3D megacod	C	240 f
☐ Mission de.	C	120 f
☐ Amelie min.	C	140 f
☐ Empire	C	190 f
☐ Raid Tener.	C	180 f
☐ Zorro	C	130 f
☐ Cauldron	C	110 f
☐ Economat	C	100 f
☐ Dragontorc	C	115 f
☐ Chuckie II	C	110 f
☐ Gyroscope	C	95 f
☐ Midway (F)	D	210 f
☐ Eden Blues	D	210 f
☐ Crafton	D	210 f
☐ Crafton	C	130 f

IDEE CONFORT

Bureau Micro H 0,7m L 1,2m l 0,6 m
Couleur Brun, Support Monit tournant
SEULEMENT 690 f



EPSON LX 80

80 cols 100 cps
Traction Friction
Chargeur (option)
Prix 3330 f

SOFT SYSTEMES

☐ Transmat	D	180 f
☐ Odd Job	D	220 f
☐ Syclone	D	175 f
☐ Dévpack As	C	290 f
☐ Assemb D.W	C	195 f

EXTENSION RAM

pour 664 et 464
64 KO 590 f

Datacorder ideal
pour 6128 390 f

EDUCATIFS

☐ Scrabble	D	370 f
☐ Ed.No1	D	290 f
☐ Ed.No2	D	299 f
☐ Educ.No1	C	110 f
☐ Educ.No2	C	110 f
☐ Educ.No3	C	110 f
☐ Educ.No4	C	110 f
☐ Educ.No5	C	110 f
☐ Orthogus 7C		690 f
☐ Microgeo	C	95 f

IDEES PRATIQUES

☐ Boitier Rgt K7	185 f
☐ Boit. Rgt Disc	150 f
☐ Filtre Ecran	300 f
☐ Housse Protect	149 f
☐ Parafoudre	350 f
☐ Rallg 5 prises	190 f
☐ Rallg 3 prises	46 f
☐ Kit Nettoyage	129 f

MODEM

DTL2000
1490F

DES IDEES D'ECONOMIE

POUR TOUT ACHAT DE 3 ARTICLES MINIMUM
10% DE REMISE SUR LA PREMIERE LIGNE

DOCUMENTATION

☐ Je desire recevoir gratuitement le catalogue TCS
cartes EXT.
Fournitures
Librairie...
Peripher...
40 IMPRIMANTES
500 logiciels
interfaces
LECT DISQ-5''1/4
LECT DISQ-3''

POUR COMMANDER
OU
SE DOCUMENTER
?

ECRIRE
OU
TELEPHONER A:

BON DE COMMANDE

MS4B

NOM.....
PRENOM.....
RUE.....
VILLE.....
CODE POSTAL.....

FRAIS DE PORT... 20F
TOTAL.....

MODE DE REGLEMENT

☐ CHEQUE A LA COMMANDE
☐ CONTRE REMBOURSEMENT
☐ CREDIT

TCS
ROUTE DE LA CELLE
89132 PRECY SUR VRIN
TEL:86-73-44-87

AFFAIRE !

SILENTRIX
80 cols- 100 cps
Compatible CPC AMSTRAD
Traction Friction 2490 f

MCT 40

IMP 40/80 COL
4 COULEUR
ttc 940F

Pour CPC 464 lecteur
3'+control. 1990 f

AFFAIRES

☐ They sold	D	154 f
☐ 3D grd prix	D	146 f
☐ Loto	D	119 f
☐ Poker	D	119 f
☐ Sorcery +	D	145 f
☐ Fighter p.	C	85 f
☐ Ariane	C	79 f
☐ Lot de 5 jeux: - formula 1 simul. - Chiller - Finderskeepers - Spellbound - Soul of a robot - Nonterraqueous Prix	C	160 f
ou 30 f a l'unite.		
☐ Ariane-maestro	D	180 f
☐ Lot de 4 Softs: - Outils, Amcalc - Ambase, Amword Prix	C	200 f
☐ -Financier+Traceur -Copsys + Spy Prix	C	180 f
☐ Lot de 2 Utilitaires - Multicopy+Spy Prix	C	120 f
☐ Outils	D	150 f

DES IDEES CABLES

rallonge 45 cm 464	120 f
rallonge 65 cm 664	220 f
Cbl Magneto 664 6128	48 f
Cbl Imprimante 1 m	130 f
Cbl Imprimante 2 m	190 f
Cable RS 232	150 f
Cbl audio CPC-Din	140 f
Cl audio CPC-Kcinch	140 f
Cbl 2 prises pour Bus extensions	150 f
Cbl liaison 664/6128	
2 eme Drive	99 f

2 eme lecteur FD1
3' 1590 f

OKI MAT20
80COL-100CPS
3440F

SEIKOSHA SP1000

80 cols 100 cps
Traction Friction
Prix 2990 f

CONSOMMABLES

☐ Papier Zon.11'	275 f
☐ Papier Blc.11'	350 f
☐ Disquette 3'	35 f
☐ Disqu.5'1/4	14 f
☐ Cassette C15	7 f
☐ Ruban Sp1000	110 f
☐ Ruban PcW8256	110 f

Interface Serie
RS232 C 590 f

les plus de Micro

LIVRES

NOUVEAUTE DU MOIS

La bible des CPC 664 / 6128 (tome 16)

Un régal pour tous ceux qui veulent tout connaître sur les CPC 6128 et 664. Analyse du système d'exploitation, du processeur, le GATE ARRAY, le contrôleur vidéo, le 8255, le chip sonore, les interfaces... Comprend un désassembleur, les points d'entrée des routines commentés de l'interpréteur et du système d'exploitation. Un super livre comme toutes les Bibles !

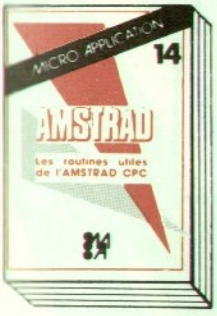
Réf. ML 146 Prix : **199** F

TRUCS ET ASTUCES POUR L'AMSTRAD CPC (Tome 1)

C'est le livre que tout utilisateur d'un CPC doit posséder. De nombreux domaines sont couverts (graphismes, fenêtres, langage machine) et des super programmes sont inclus dans ce best-seller (gestion de fichiers, éditeur de textes et de sons...).

Réf. : ML 112
Prix : **149** FF

EDITION COMPLETEE POUR LE 6128



Les routines utiles de l'AMSTRAD CPC (Tome 14)

Pour bien connaître et utiliser les routines utiles de l'AMSTRAD 6128, 664, 464. A la portée de tous. Nombreux programmes utilitaires, exemples, désassembleur, etc.

Réf. : ML 143
Prix : **149** FF

DES IDÉES POUR LES CPC (Tome 13)

Vous n'avez pas d'idées pour utiliser votre CPC (464, 664, 6128)? Ce livre va vous en donner! Vous trouverez de très nombreux programmes BASIC couvrant des sujets très variés qui transformeront votre CPC en un bon petit génie. De plus les programmes vous permettront d'approfondir vos connaissances en programmation. (250 pages).

Réf. : ML 132
Prix : **129** FF

NOUVEAU

LE LANGAGE MACHINE DE L'AMSTRAD CPC (Tome 7)

Ce livre est destiné à tous ceux qui désirent aller plus loin que le BASIC. Des bases de la programmation en assembleur à l'utilisation des routines système, tout est expliqué avec de nombreux exemples. Contient un programme assembleur, moniteur et désassembleur.

Réf. : ML 123
Prix : **129** FF

EDITION COMPLETEE POUR LE 6128

LIVRE DU LECTEUR DE DISQUETTE AMSTRAD CPC (Tome 10)

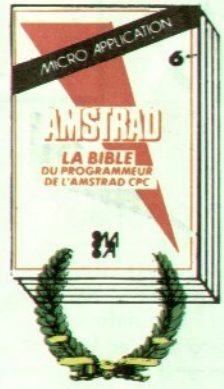
Tout sur la programmation et la gestion des données avec le floppy DDI-1 et le 664! Utile au débutant comme au programmeur en langage machine. Contient le listing du DOS commenté, un utilitaire qui ajoute les fichiers RELATIFS à l'AMDOS avec de nouvelles commandes BASIC, un MONITEUR disque et beaucoup d'autres programmes et astuces... Ce livre est indispensable à tous ceux qui utilisent un floppy ou un 664 AMSTRAD.

Réf. : ML 127
Prix : **149** FF

LA BIBLE DU PROGRAMMEUR DE L'AMSTRAD CPC 464 (Tome 6)

Tout, absolument tout sur le CPC 464. Ce livre est l'ouvrage de référence pour tous ceux qui veulent programmer en pro leur CPC. Organisation de la mémoire, le contrôleur vidéo, les interfaces, l'interpréteur et toute la ROM DESASSEMBLEE et COMMENTEE sont quelques-uns des thèmes de cet ouvrage de 700 pages.

Réf. : ML 122
Prix : **249** FF



Disquettes des livres AMSTRAD

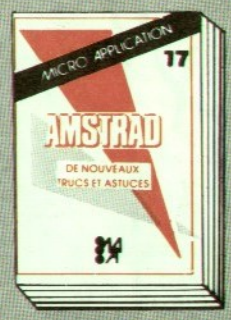
Si vous n'avez pas le temps de taper les programmes des livres, sachez que M.A. les a déjà tapés pour vous :

AMSTRAD Livre n° 1 :	Disquette 120 FF	MICRO-INFO n° 1 : 15 FF
Livre n° 7 :	120 FF	MICRO-INFO n° 2 : 20 FF
Livre n° 10 :	120 FF	MICRO INFO n° 3 : 20 FF

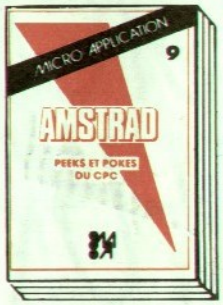
TRUCS ET ASTUCES II POUR CPC (tome 17)

Ce livre concerne tous les possesseurs de CPC (464, 664 et bien sûr 6128 !). Vous y trouverez un générateur de menus, un générateur de masques, des aides à la programmation comme un DUMP, l'utilisation des routines systèmes et plein d'astuces de programmation. Pour tous ceux qui veulent tirer le maximum de leur CPC !

Réf. : ML 147
Prix : **129** F TTC



NOUVEAU



PEEKS ET POKES DU CPC (Tome 9)

Comment exploiter à fond son CPC à partir du BASIC? C'est ce que vous révèle ce livre avec tout ce qu'il faut savoir sur les peeks, pokes et autres call... Vous saurez aussi comment protéger la mémoire, calculer en binaire... et tout cela très facilement. Un passage assuré et sans douleur du BASIC au puissant LANGAGE MACHINE.

Réf. : ML 126
Prix : **99** FF

MONTAGES, EXTENSIONS ET PERIPHERIQUES AMSTRAD CPC (Tome 11)

Pour tous les amateurs d'électronique, ce livre montre ce que l'on peut réaliser avec un CPC. De nombreux schémas et exemples illustrent les thèmes et applications abordés comme les interfaces, programmateur d'EPROM... Un très beau livre de 450 pages.

Réf. : ML 131
Prix : **199** FF

LE LIVRE DU CP/M AMSTRAD (Tome 12)

Ce livre vous permettra d'utiliser CP/M sur les CPC 464, 664 et 6128 sans aucune difficulté. Vous y trouverez de nombreuses explications et les différents exemples vous assureront une maîtrise parfaite de ce très puissant système d'exploitation qu'est CP/M.

Réf. : ML 128
Prix : **149** FF

MICRO APPLICATION
13, rue Sainte Cécile 75 009 PARIS
Tél. : (1) 47-70-32-44

Demandez notre catalogue gratuit ☐ Amstrad

DESIGNATION	QUANTITE	PRIX
	TOTAL TTC	

CB date d'expiration: _____

☐ Mandat ☐ Chèque ☐ CCP.

Libellez vos chèques à l'ordre de Micro-Application.

Nom, Prénom _____

Adresse _____

Ville _____ C.P. _____

CB ☐☐☐☐ ☐☐☐ ☐☐☐ ☐☐☐

Date et signature

+ 20 F de frais d'envoi
ou 40 F pour envoi recommandé.
Port gratuit pour toute commande supérieure à 250 F.

MS 4B

POUR CEUX QUI ONT LA PASSION DE LEUR AMSTRAD

DECOUVREZ... ... LA FACE CACHEE DE VOTRE CPC : astuces, idées, conseils, tout pour comprendre votre micro, son anatomie, son fonctionnement, sa programmation et exploiter ses capacités graphiques et sonores.

DOMPTEZ... ...VOTRE CPC 464, 664 OU 6128 : passionnés, petits ou grands, spécialistes ou débutants, une information pratique et la compétence d'experts au service de votre micro.

PROGRAMMEZ... ...VOTRE MICRO AMSTRAD : dans chaque numéro de MICROSTRAD, un cocktail de programmes (dessins, jeux, utilitaires, gestion, etc.) et des trucs de programmation.

☐ Je désire m'abonner au prix avantageux de 134 FF ttc pour 6 numéros (188 FF étranger, 240 FF par avion). Je réalise ainsi une économie de 20% sur le prix de vente au numéro.

☐ Je désire recevoir le(s) numéro(s) ..... de MICROSTRAD. Prix du numéro : 28 FF (37 FF étranger, 45 FF par avion).

Nom : . . . . . Prénom : . . . . .

Adresse : . . . . .

Code postal : . . . . . Ville : . . . . .

Ci-joint, indispensable, mon règlement par chèque bancaire ou postal libellé à l'ordre de MICROSTRAD.

BULLETIN D'ABONNEMENT

à retourner à

MICROSTRAD

Service Abonnements
5, place du colonel-Fabien,
75491 PARIS Cedex 10

MS 48 E.B.

21.22.23 Mars

OUVERT SANS INTERRUPTION de 10h à 19h

3 JOURS AMSTRAD DE LYON

Tous les périphériques, logiciels professionnels et ludiques livres, accessoires ...

CITE INFORMATIQUE

9, RUE FLORENT / 69008 LYON ☎ 78.75.62.79

Arrêt bus 23 / Place Général André prix d'entrée: 25 f membre club infor. 20 f P GRATUIT

dBASE™ II

Système de gestion de base
de données relationnelle
pour

AMSTRAD

CPC 6128 et PCW 8256

Construisez vos applications sur des bases solides

dBASE II est un puissant outil de gestion de base de données. dBASE II permet à des non-informaticiens de réaliser eux-mêmes, après une courte formation, leurs applications de gestion de fichiers telles que : paie, stock, facturation, publipostage... sur les micro-ordinateurs de type Amstrad CPC 6128 et PCW 8256.

790 F (TTC)

La Commande Electronique
7, RUE DES PRIAS — 27920 SAINT-PIERRE DE BAILLEUL
TÉL 32 52 54 02 TÉLEX LCE 180 855

ASHTON·TATE